

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV EXPERIMENTÁLNÍ TVORBY

DEPARTMENT OF EXPERIMENTAL DESIGN

BUDIŽ BAUGRUPPE

BAUGRUPPE NOW

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Nikol Dlabačová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Jan Hora

BRNO 2021

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0063/2020
Ústav: Ústav experimentální tvorby
Studentka: **Nikol Dlabačová**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **Ing. arch. Jan Hora**
Akademický rok: 2020/21

Název bakalářské práce:

Budiž Baugruppe

Zadání bakalářské práce:

Téma práce se zabývá alternativními možnostmi developingu a navrhování bydlení.

Na konkrétní místo na periferii města budou studenti navrhovat obytnou polyfunkční strukturu na bázi Baugruppe. Každý ze studentů nadefinuje představu svého bydlení za 15–20 let, to bude závazné pro všechny ostatní studenty. To vygeneruje zadání pestrého stavebního programu – bytový dům s byty na míru pro všechny řešitele (předpoklad 10 studentů – 10 bytů), společné komunitní zázemí, případný prostor pro malé podnikání.

Zadání tematizuje několik fenoménů – kontrast univerzality a specifity v bydlení; kontrast domu na míru a bytu v bytovém domě řízeném trhem. Místo bude zvolené tak, aby to nebyla jasná proluka, předmětem zadání bude bílé místo na mapě města, místo bez zvláštních kvalit, které se třeba na první pohled nemusí jevit jako vhodné pro takový úkol.

Rozsah grafických prací:

Situační výkres 1:500

Výkresy domu 1:100 – 1:200 (půdorysy, řezy, pohledy)

Řez fasádou 1:10 – 1:40

Návrh a výkresy architektonického

fragmentu (může být součástí fasády) 1:1 – 1:20

Vizualizace

Model fragmentu 1:1 – 1:20

Model domu 1:100 – 1:200

Autorská a technická zpráva

Seznam literatury:

BAUGRUPPE! Manuál, přístupné z: <http://www.baugruppe.cz/index.php?page=baugruppe-manual>

KOHOUT, Michal. Forma sleduje smysl. Obec širšího společenství českých unitářů, 2016. ISBN 978-80-904909-6-3.

ZEIN, Linda; MÁLKOVÁ, Eliška. Dostupné spekulace. Karlín pak!. VI PER Gallery. 2020. ISBN 978-80-270-7948-3.

KOOLHAAS, Rem, TICHÁ, Jana, ed. Texty. Praha: Zlatý řez, 2014. Čtení o architektuře. ISBN 9788090382688.

MONGIN, Olivier. Urbánní situace: město v čase globalizace. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. Myšlení současnosti. ISBN 978-80-246-3442-5.

HARRIES, Karsten. Etická funkce architektury. Arbor vitae, 2011. Texty o architektuře. ISBN 978-8-87164-97-6.

REZEK, Petr. Architektonika a protoarchitektura. Praha: Ztichlá klika, 2009. ISBN 9788090389830.

Termín zadání bakalářské práce: 8.2.2021

Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2021

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

Nikol Dlabačová
student(ka)

Ing. arch. Jan Hora
vedoucí práce

B.Arch. Martin Kaftan, MSc, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Brně dne 8.2.2021

Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D.
děkan

ANOTACE

Domov. něco tak samozřejmého a zároveň čím dál více nedosažitelného. Neregulovaný trh s nemovitostmi chamtivě bere domovy obyčejným lidem a přetváří je ve výhodnou investici pro bohaté lidi, sloužící pouze ke generování dalšího zisku. Jedinou alternativou je městské či sociální bydlení, které však dělá čím dál více rozšiřující se ohrožené skupině medvědí službu. Sociální byty vytváří společenskou nálepku a zároveň podporují nastupující standard příliš malých a nedostačujících bytů. Systém Baugruppe na to však jde od lesa. Několik domácností se spojí a dohromady postaví bytový dům bez účasti developera a volného trhu. Proces návrhu a výstavby pak zplodí kromě komfortních domovů za menší investice i silnou a fungující komunitu sousedů. Svítá zde naděje na překlenutí nejen krize bytové, ale i sociální. Výstavba bytů odspoda osvobozena od priority zisku přináší svěžest a naději na to, že každý z nás může dobře žít a hlavně — vybudovat si svůj vlastní domov.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Budiž Baugruppe“ vypracovala samostatně.
Dne 14.5.2021

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu práce Ing. arch. Janu Horovi za odborné vedení, dostatek prostoru při tvorbě a skvělý pedagogický přístup. Děkuji Ing. et. Ing. Petru Hlavsovi, PhD. a doc. Ing. Monice Petříčkové, Ph.D. za cenné rady při řešení konstrukční a stavební části projektu. Děkuji své rodině a blízkému okolí za podporu a trpělivost.

MOTIVAČNÍ ÚVOD

Cílem bakalářské práce je prozkoumat příležitosti a omezující faktory při návrhu bytového domu bez účasti developera a volného trhu. Je vygenerováno dvanáct různých zadání definující dvanáct různých bytů, s různým počtem osob, s různou požadovanou metráží bytu a prostory či činnosti, které jsou pro danou domácnost důležité. Bakalářská práce hledá rovnováhu mezi soukromým a veřejným životem, mezi individualismem a komunitou a mezi specifickými požadavky na bydlení. Zároveň se snaží manifestovat, že obytné stavby mohou být i na parcele, která se na první pohled nezdá jako ideální. Místo rozšiřování periferií města město zahušťuje a projektuje na nevyužitém pozemku v již stávající zástavbě.

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Parcela na periferii města Znojma u čtyřproudové silnice Přímětická, ze severní strany lemována železniční tratí, dnes slouží jako odstavná plocha pro auta a pár garáží. V katastrálním území je na pozemcích č. 3103/1, 3103/54, 3103/52, 3103/2, 5605/1, 5606/1, 5441/5, 3103/57 a 3103/58. Všechny jsou v majetku města Znojma, kromě dvou, které jsou ve vlastnictví státu a Českých drah. Z východní strany je ohraničená ulicí Přímětická a z východní slepou ulicí Resslova. Na jižní straně je soukromý pozemek s rodinným domem a na severní straně vede již zmíněná železniční trať.

Na první pohled se nejvíce jako ideální místo pro bydlení. Dnešní trend a představa o ideálním domě na zelené louce plodí neudržitelný přístup k urbanistické výstavbě, kdy vznikají kobercové zástavby oplocených rodinných domků bez dostatečné občanské vybavenosti a kvality životního prostředí. Proto bakalářská práce pracuje s principem zahušťování měst, kdy se návrh orientuje na vyplnění mezer již stávající urbanistické zástavby a rekonstrukce.

Na hranici ochranného pásma silnice Přímětická je situován liniový blok odhlučňující automobilovou dopravu. Tím vzniká klidnější vnitroblok, kde jsou navrženy tři další menší bytové domy. Na severu parcely u železniční trati je umístěn dvoupodlažní parkovací dům se 68 parkovacími místy sloužící pro celé sousedství. Tato varianta bez podzemního parkování a parkovacích stání na ulici nabízí příjemnější prostor obytné ulice, bez složitých manipulací auta mezi obyvateli a otevřených vjezdů do podzemního podlaží. Prodej parkovacích míst v parkovacím domě pak vrátí skupině Baugruppe počáteční investice do objektu. Parkovací dům na své střeše navíc nabízí veřejný prostor s basketbalovým hřištěm a dalšími hracími prvky, které čistě dopravní a technické budově dávají nový rozměr k užívání.

Program Baugruppe je umístěn do jižní části liniové bloku, který se na jihu a severu od cesty odkloňuje. Zkosení reaguje na lehkou křivku silnice Přímětická a zároveň na vytvořenou pěší nálevku do vnitrobloku. Zasazením programu do hmoty vedle rušné silnice se akcentuje účel bakalářské práce, a to demonstrovat možnosti komfortního bydlení na místě, která se na první pohled nezdá jako vyhovující.

Důležitým atributem je pěší zóna, kdy ulice není pouze odstavným místem pro auta, nýbrž veřejným prostorem pro chodce. Občanská vybavenost je bohatá, v blízkosti jsou školy, obchody i veřejné stavby a dostupné MHD, proto funkce bydlení tvoří asi 90 % celé zástavby. Zastávka autobusu je posunuta o pár metrů blíže k "nálevce", vedoucí do společného facility Baugruppe a dovnitř do vnitrobloku. Celé komunikační řešení klade chodce jako prioritu.

Urbanistický návrh není ochuzen o modrozelenou infrastrukturu. Zelené střechy pro retenci vody, stromy pro poskytnutí stínu, loučky místo anglického trávníku pro hmyz, to vše obklopuje poloveřejný prostor, oáza hned vedle významného dopravního tahu.

Urbanistické řešení navazuje na fenomén sídlišť, kdy jednotlivé hmoty s byty plují uprostřed zeleně a snaží se o zahuštění lokality. Na rozdíl od klasických panelových sídlišť má však bakalářský projekt snahu o menší měřítko a menší počet bytů, o propojení budovy se zemí, přiblížit půdu lidem a propojit ji s fungováním každodenního života.

Informace o pozemku:

velikost pozemku: 10 550 m²
zastavená plocha celkem: 2832 m²
zastavená plocha záměru Baugruppe: 716 m²
Procento zastavěnosti: 27,5 %

Informace o budově:

Délka: 56 m
Hloubka: 14 m s vnější konstrukcí, vytápěná hloubka 9,5 m
Celková výška: 16 m
Velikost obestavěného prostoru: 7 690 m³

Odhadovaná cena (m³ = 8500 Kč) = 65 300 000 Kč

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Návrh domu vyplývá z kompromisu všech zadání. Byty byly rozděleny do skupin dle požadované metráže – po 70 m², 100 m² a 150 m² – a poskládány do čtyř nadzemních podlaží. Bytové jednotky prozkoumávají aktuální tendence v architektuře, a to práce s tupými úhly. Šestiúhelné zádveří tvaruje západní fasádu, zatímco na té východní stejný prvek tvoří intimní zákoutí v prostoru balkónů. Ocelové konstrukce v tmavě červené barvě výrazně definují vzhled fasády a spolu s texturovitou omítkou modrošedé barvy vytváří barevnou hru.

Hlavním komunikačním prvkem v bytovém domě je schodišťové jádro s výtahem, které ústí do pavlače obsluhující všechny byty. Pavlač je zároveň místem setkávání obyvatel a tvoří vizuální clonu před rušnou silnicí. Budova je v místě zlomu vedle schodišťového jádra dilatována.

Princip dispozičního řešení se pravidelně opakuje. Místo haly či chodby je zde místnost uprostřed, obvykle využita jako jídelna či obytná místnost. Ušetří se tak m² za komunikace uvnitř bytu, místnosti a provoz se více otevře a sjednotí, což vytvoří netypický plynulý prostor k žití. Tupé úhly dělají místnosti vzdušnější a francouzská okna propojují interiér s exteriérem.

V prvním podlaží jsou z velké části umístěny společné facility spoluvlastníků. V jižním cípu je umístěna dílna, která bude sloužit i pro veřejnost a tím pádem generovat pasivní příjem pro vlastníky. V přízemí jsou také umístěny sklepní kóje, kolárna a technická místnost. Společná kuchyně se společenskou místností slouží jako zázemí pro party, schůzky či hlídání dětí. V severozápadní části jsou dvě coworkingové kanceláře, které mohou sloužit buď pro vlastníky, či se mohou pronajmout a generovat tak příjem, který by pokrýl například údržbu domů.

Dva byty z dvanácti jsou dvoupodlažní a slouží jako vícegenerační bydlení. V přízemí s přístupem na zahradu je pokoj s koupelnou pro seniora a velká kuchyň určena pro celou rodinu. O patro výš je zázemí a pokoje pro zbytek rodiny. Byt se může časem oddělit na dva byty samostatné.

Ve druhém nadzemním podlaží jsou již čistě jen byty. Každý z nich má přístup na soukromý oktogonální balkon v intimním zálivu, který nepřerušen rámuje celou východní fasádu. Nabízí tak prostor pro další setkávání, ale balkony se dají snadno rozdelit či odclonit. Kromě vícegeneračních bytů jsou ve druhém patře dva byty o velikosti zhruba 70 m² a jeden o velikosti cca 95 m². Na každém patře je průřez různými generacemi a domácnostmi, což tvoří rozmanitější komunitu.

Pro zachování konstrukční a technické smysluplnosti jsou byty stejného rozměru seřazeny nad sebou. Ve třetím nadzemním podlaží se prostor nad dvoupodlažními byty sjednocuje a vytváří tak velký byt o rozloze zhruba 150 m². Čtvrté nadzemní podlaží je téměř totožné, kdy ale fasáda na jižní části o jeden byt ustupuje a vzniká zde střešní bezbariérová zahrada s přístupem na zahradu o patro výše. Celý objekt je bezbariérový kromě nejvyšší střešní zahrady a volnost dispozic umožňuje snadnou přestavbu na bezbariérové koupelny a wc.

Plochá střecha je pojata jako velká střešní intenzivní zahrada s dostatkem místa pro substrát i pro pěstování vyšších rostlin. Je zde umístěna i menší dřevěná budka pro nářadí a zahradnické potřeby. Výška atiky odděluje zahradníky a zahradnice od okolí a ocitají se v nebi, zatímco se přímo dotýkají hlíny, viz obrazová příloha.

Na severní straně s přestávkou pokračuje liniový blok s polyfunkcí s převažující částí bydlení. Výsledné architektonické řešení ostatních hmot se nejlépe vyřeší architektonickou soutěží, či zde může například stavět další spolek Baugruppe.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Základním nosným systémem je monolitický železobetonový skelet prostorově ztužen kolem schodišťového jádra s výtahem a na severní a jižní stěně železobetonovou průběžnou zdí. Konstrukce je pak následně vyzděna kolem obvodu vápenopískovými cihlami v tloušťce 200 mm pro dobré akustické vlastnosti. Vnitřní bytové příčky jsou vyzděny zdivem o tloušťce 150 mm. Konstrukční výška všech podlaží je 3250 mm. Tloušťka železobetonové stropu mezi patry je 250 mm pro zachování výškového modulu cihly. Nosná konstrukce pod střešní zahradou je tvořena žebrovým železobetonovým nosným stropem tloušťky 400 mm v místě trámu opřeným o sloupy a nosné zdi. Skladba stěny je kromě nosné konstrukce tvořena ETICS systémem, kdy tepelná izolace EPS má tloušťku 160 mm, která je následně upravena systémovou vrstvou omítky Weber vzhledově imitující břizolit. Stavba je pro svou délku v místě zlomu dilatována.

Pro pohodlné řešení technického zařízení stavby jsou kuchyně a koupelny bytů nad sebou v blízkosti instalační šachty, ale volnost skeletového systému stále nabízí univerzálnost konečného řešení.

Konstrukce pavlačí a balkonů je řešena totožně. Z železobetonového stropu je vykonzolovaný ISO nosník pro ocelové konstrukce, podpírající nosný trapézový plech vyplněn spádovaným betonem, který spolu s epoxidovým potěrem tvoří pochozí plochu pavlačí i balkonů. Z vnější strany je tahle skladba podepřena ocelovým U profilem, který je v okolí sloupů přerušen a napojen šroubovým spojem na ocelovou hlavici sloupu o průměru 100 mm. Veškeré ocelové prvky jsou natřené protipožárním nátěrem v tmavě červené barvě. Ve stejné barevné úpravě je oplechování okenních a dveřních otvorů.

Střešní zahrada je klasicky řešena jako zelená střecha, kdy osou zahrady vede železobetonový U profil rozpínající hlínu po stranách a zároveň vytvářející příjemný průchod mezi jednotlivými zahrádkami. Železobetonová atika je vyvedena až do výšky zábradlí, tudíž vytváří pevnou zábranu proti pádu. Deset centimetrů nad oplechováním atiky je horizontální svášená trubka navyšující výšku zábradlí pro maximální komfort a pocitu bezpečnosti.

Akustické požadavky na straně u ulice Přímětická jsou vyřešeny rekuperačním systémem v každém bytě,

kdy potrubí je vedeno podhledem ve stropě a rekuperační jednotky jsou umístěny pod stropem buď v koupelnách nebo technických místnostech dle dispozice bytu. Uživatel si tak může vyvětrat byt bez nutnosti otevření okna do rušné ulice.

Francouzská okna jsou možná zastínit vestavenými žaluziemi umístěnými v kastlu ukrytým pod vrstvou omítky na vnější straně otvoru. Na východní straně je možnost zacinění balkónu venkovními roletami.

Jelikož ve městě Znojmo neexistuje centrální rozvod tepla, vytápění objektu je prováděno tepelným čerpadlem na principu zemního vrtu, kdy jednotky tepelného čerpadla jsou umístěny v technické místnosti. Teplo je pak odtud dále rozváděno instalačními šachty do bytů, kde topnými tělesy jsou desky systémového podlahového vytápění.

Na západní straně u pavlače jsou okenní tvory v místech únikové chodby řešeny požárním otvorem, kdy výška otevíratelné části okna je až ve výšce, kdy nemůže ohrožovat lidi na únikové cestě.

V přízemí objektu je místnost pro ukládání popelnic a odpadu, které jsou přístupné i z exteriéru. Popelnice na recyklovatelné materiály jsou umístěny ve vnitrobloku v blízkosti ulice a slouží celému sousedství.

Dům je založen na klasických základech pod nosnými stěnami a na základových patkách pod sloupy jak železobetonovými, tak ocelovými. Detailnější princip je potřeba diskutovat s odborníkem. Ochrana proti radonu je vzhledem k použití podlahového vytápění vyřešena odvětráváním kameninového podloží, které je vedeno instalačními šachtami nad střechem objektu.

Konstrukce parkovacího domu je z prefabrikovaného montovaného skeletového systému z probarveného železobetonu, kdy povystrčené sloupy před stropní konstrukci tvoří příjemně strukturovanou fasádu a není to jen velká hmota splňující pouze technické požadavky, nýbrž i ty estetické.

ZHODNOCENÍ DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ

V běžné praxi je také náplní profese architekta svůj návrh průběžně konzultovat s investory a často se i po dialogu zadání a požadavky klienta mění. Vzhledem k tomu, že zadání byla vygenerovaná jednorázově na začátku a nebyla tedy možná průběžná diskuse s reálnými zadavateli, některá zadání se přizpůsobila pro dobro a lepší funkčnost celého objektu. V běžné praxi je princip výstavby Baugruppe složitější a delší na celý proces návrhu a komunikace.

Prozkoumala jsem výhody i nevýhody netypových bytů, které se snaží co nejvíce reagovat na specifické požadavky udržené v určitém rámci s ohledem na konstrukční a technické řešení. Z urbanistického hlediska jsem vytvořila příjemný prostor pro žití a scházení se na sousedské bázi, kdy ale hypotetická úspěšná realizace bude záviset na spolupráci s krajinářskými architekty a dalšími odborníky. Parkovací dům na jednu stranu odebírá komfort parkování přímo ve svém domě, nicméně si myslím, že tohle řešení je elegantnější z pohledu zamezení složitých výkopových prací, zamezení velkých otvorů v zemi pro vjezdy do podzemních garáží a v neposlední řadě vytvoření příjemné pěší zóny a priority pohybu člověka před strojem v době, kdy jsou chodci více a více utlačováni auty. Plochá střecha parkoviště nabízí netypický veřejný prostor s velkým potenciálem společenského života.

Dispoziční řešení je odvážnější, než je v praxi běžné. Chtěla jsem však prozkoumat a osvojit si práci s netypickým tvarem pokojů a plynulosti provozu ve volnějším univerzitním prostředí, kde je prostor na experimenty.

BILANCE

Celková plocha pozemku:	10 550 m ²
Zastavěná plocha bytového domu:	716 m ²
Obestavěný prostor bytového domu	7 690 m ³
Počet nadzemních podlaží:	2
Počet nadzemních podlaží:	0
Počet nadzemních podlaží parkoviště:	1
Počet nadzemních podlaží parkoviště:	1
Výška budovy:	16 m
Délka budovy:	56 m
Hloubka budovy celkem:	14 m
Hloubka vytápěného prostoru budovy	9,5 m
Podlahová plocha společného facility a střešních zahrad:	657 m ²
Podlahová plocha bytů celkem:	1 216 m ²
Počet bytů Baugruppe:	12
Počet obyvatel Baugruppe:	43
Počet parkovacích stání v parkovacím domě:	68
Odhadovaný počet bytů v urbanistickém návrhu:	45
Zastavená plocha parkoviště:	910 m ²
Zastavená plocha souboru staveb:	2 832 m ²
Procento zastavěnosti:	27,5 %
Odhad investičních nákladů bytového domu dle ČKA (m ³ = 8500 Kč)	65 300 000 Kč

Bakalářská práce

Budiž Baugruppe

„Housenka”

autor: Nikol Dlabačová
vedoucí: Ing. arch. Jan Hora



Vysoké učení technické v Brně
Fakulta architektury
2021

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0063/2020
Ústav: Ústav experimentální tvorby
Studentka: **Nikol Dlabačová**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **Ing. arch. Jan Hora**
Akademický rok: 2020/21

Název bakalářské práce:

Budiž Baugruppe

Zadání bakalářské práce:

Téma práce se zabývá alternativními možnostmi developingu a navrhování bydlení. Na konkrétní místo na periferii města budou studenti navrhovat obytnou polyfunkční strukturu na bázi Baugruppe. Každý ze studentů nadefinuje představu svého bydlení za 15–20 let, to bude závazné pro všechny ostatní studenty. To vygeneruje zadání pestrého stavebního programu – bytový dům s byty na míru pro všechny řešitele (předpoklad 10 studentů – 10 bytů), společné komunitní zázemí, případný prostor pro malé podnikání. Zadání tematizuje několik fenoménů – kontrast univerzality a specifity v bydlení; kontrast domu na míru a bytu v bytovém domě řízeném trhem. Místo bude zvolené tak, aby to nebyla jasná proluka, předmětem zadání bude bílé místo na mapě města, místo bez zvláštních kvalit, které se třeba na první pohled nemusí jevit jako vhodné pro takový úkol.

Rozsah grafických prací:

Situační výkres 1:500
Výkresy domu 1:100 – 1:200 (půdorysy, řezy, pohledy)
Řez fasádou 1:10 – 1:40
Návrh a výkresy architektonického fragmentu (může být součástí fasády) 1:1 – 1:20
Vizualizace
Model fragmentu 1:1 – 1:20
Model domu 1:100 – 1:200
Autorská a technická zpráva

Seznam literatury:

BAUGRUPPE! Manuál, přístupné z: <http://www.baugruppe.cz/index.php?page=baugruppe-manual>

KOHOUT, Michal. Forma sleduje smysl. Obec širšího společenství českých unitářů, 2016. ISBN 978-80-904909-6-3.

ZEIN, Linda; MÁLKOVÁ, Eliška. Dostupné spekulace. Karlín pak!. VI PER Gallery. 2020. ISBN 978-80-270-7948-3.

KOOLHAAS, Rem, TICHÁ, Jana, ed. Texty. Praha: Zlatý řez, 2014. Čtení o architektuře. ISBN 9788090382688.

MONGIN, Olivier. Urbánní situace: město v čase globalizace. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. Myšlení současnosti. ISBN 978-80-246-3442-5.

HARRIES, Karsten. Etická funkce architektury. Arbor vitae, 2011. Texty o architektuře. ISBN 978-8-87164-97-6.

REZEK, Petr. Architektonika a protoarchitektura. Praha: Ztichlá klika, 2009. ISBN 9788090389830.

Termín zadání bakalářské práce: 8.2.2021

Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2021

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

Nikol Dlabačová student(ka)	Ing. arch. Jan Hora vedoucí práce	B.Arch. Martin Kaftan, MSc, Ph.D. vedoucí ústavu
V Brně dne 8.2.2021		Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D. děkan

OBSAH

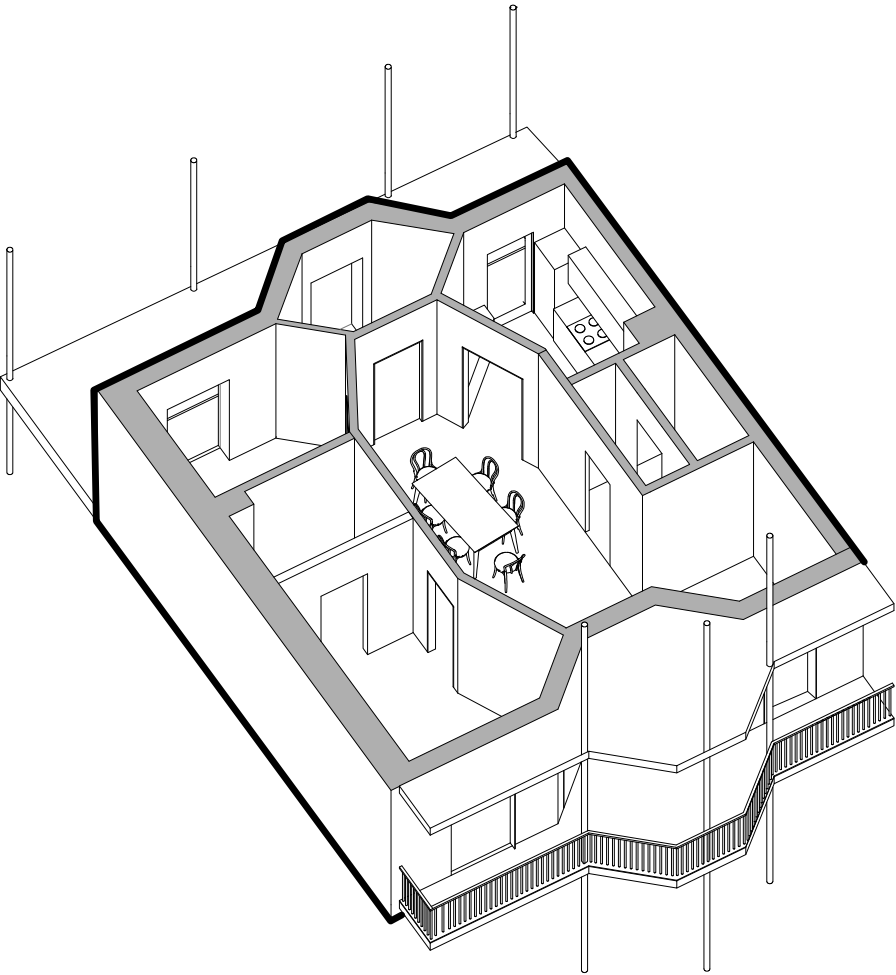
Co je to BAUGRUPPE?
ZNOJMO
PARCELA

ANALÝZY
URBANISTICKÝ KONCEPT
PROGRAM
PRINCIP SKLÁDÁNÍ

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ
SITUACE S PARTEREM
AXONOMETRIE
DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ
STŘEŠNÍ ZAHRADA
ŘEZY
POHLEDY
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
ARCHITEKTONICKÝ FRAGMENT
ŘEZ FASÁDOU

VIZUALIZACE
UKÁZKOVÝ BYT Č. III
ŘEŠENÍ PARKOVIŠTĚ

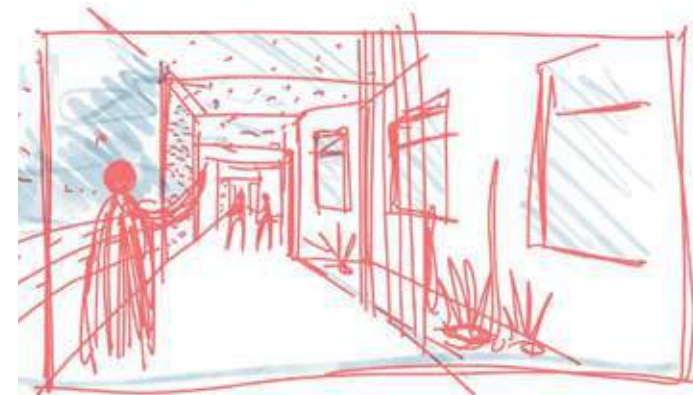
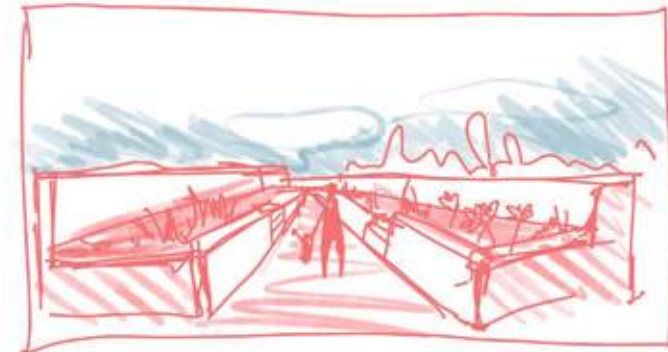
BILANCE



Co je to BAUGRUPPE?!

Domov. něco tak samozřejmého a zároveň čím dál více nedosažitelného. Neregulovaný trh s nemovitostmi chamtivě bere domovy obyčejným lidem a přetváří je ve výhodnou investici pro bohaté lidi, sloužící pouze k dalšímu zisku. Jedinou alternativou je městské či sociální bydlení, které však dělá čím dál roztříštější se ohrožené skupině medvědí službu. Sociální byty vytváří společenskou nálepku a zároveň podporují nastupující standard příliš malých a nedostačujících bytů.

Systém Baugruppe na to však jde od lesa. Několik domácností se spojí a dohromady postaví bytový dům bez účasti developera a volného trhu. Proces návrhu a výstavby pak zplodí kromě komfortních domovů za výrazně nižší investice i silnou a fungující komunitu sousedů. Svítá zde naděje na překlenutí nejen krize bytové, ale i sociální. Výstavba bytů odspoda osvobozena od priority zisku přináší svěžest a naději na to, že každý z nás může dobře žít a hlavně - vybudovat si svůj vlastní domov.



1 PARCELA

NĚKOLIK DOMÁCNOSTÍ

ARCHITEKT + MANAŽER

1 DOMOV

ZNOJMO

Znojmo je město s rozšířenou působností v Jihomoravském kraji s asi 34 tisíci obyvateli ležící pár kilometrů od Rakouska. Lokalita byla obývaná už před 50 tisíci lety, kdy již v mladší době kamenné byla díky příznivé poloze na rozhraní lesnaté pahorkatiny a rozsáhlé nížiny kolem Dyje souvisle osídlena. Město norotický známé jako krajina dobrého vína, znojemských okurek a bohaté historie v čele s unikátní rotundou sv. Kateřiny má i dnes velký potenciál nabídnout domov široké škále lidí.



řešená lokalita u Přímětické

historické centrum Znojma

hlavní tah Znojma

plánovaný obchvat



hlavní tah Znojma

zdroj: Geoportál ČUZK

PARCELA

Parcela na periferii města Znojma u čtyřproudové silnice Přímětická, ze severní strany lemovaná železniční tratí, dnes slouží jako odstavná plocha pro auta a pár garáží. V katastrálním území je na pozemcích č. 3103/1, 3103/54, 3103/52, 3103/2, 5605/1, 5606/1, 5441/5, 3103/57 a 3103/58. Všechny jsou v majetku města Znojma, kromě dvou, které jsou ve vlastnictví státu a Českých drah. V územním plánu jsou parcely vedené jako plocha pro infrastrukturu a v místě ochranného pásma železnice jako plocha pro zeleň. Z východní strany je ohraničená ulicí Přímětická a z východní slepou ulicí Resslera. Na jižní straně je soukromý pozemek s rodinný domem a na severní straně vede již zmíněna železniční trať.

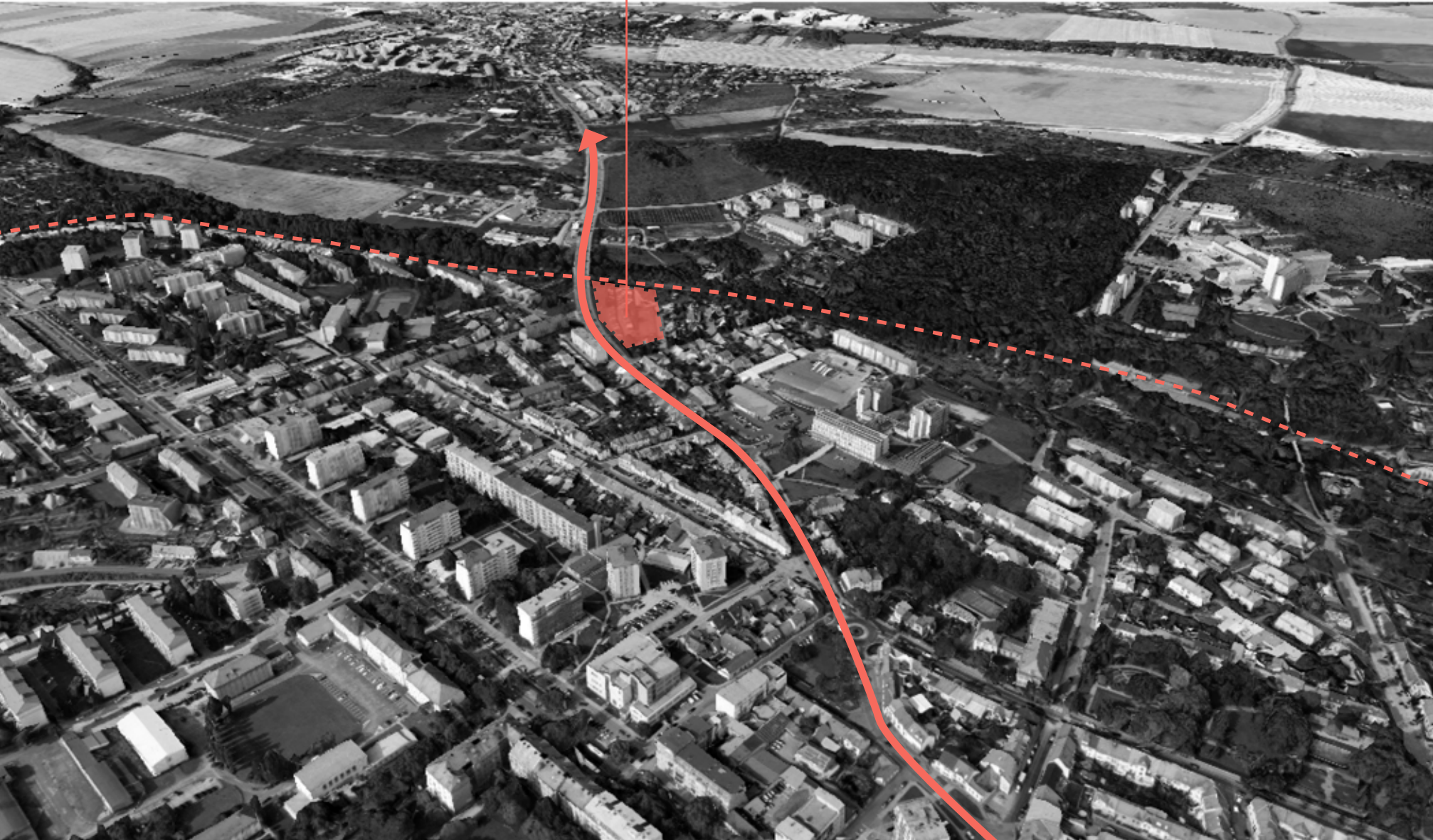
Lokalita se nachází na periferii Znojma. Rozsáhlá a téměř rovinná plocha, s terénním převýšením u silnice přecházející v most, leží ladem a skladem vedle zástavby rodinných domů. Přezívá zde již jen pár garáží, které musí uvolnit místo pro plánované parkoviště Park&Ride, systém, který vzhledem ke struktuře a velikosti města není optimálním řešením. V územním plánu je lokalita vedená jako plocha pro infrastrukturu a v místě ochranného pásma železnice jako plocha pro zeleň.

Občanská vybavenost je bohatá, v blízkosti jsou školy, obchody i veřejné instituce a dopravní infrastruktura města.

Návštěvníky přijíždějící ze severní strany lokalita vítá a při odjezdu se s nimi i loučí. Parcela na okraji města působí jako uvítací výbor, prostor, který má potenciál být úvodními a zároveň závěrečnými titulky česoběrného dokumentu města Znojma.



pomyslná hranice města
tvořena železniční tratí



zdroj: mapy.cz

Přímětická, alias cesta z města

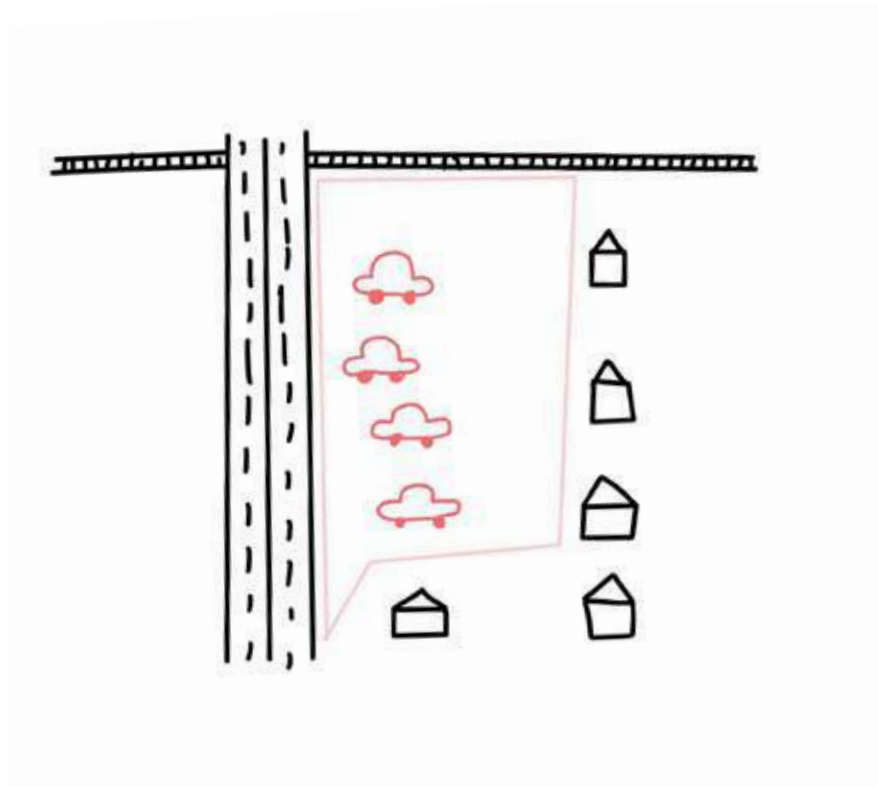
ANALÝZY



URBANISTICKÝ KONCEPT

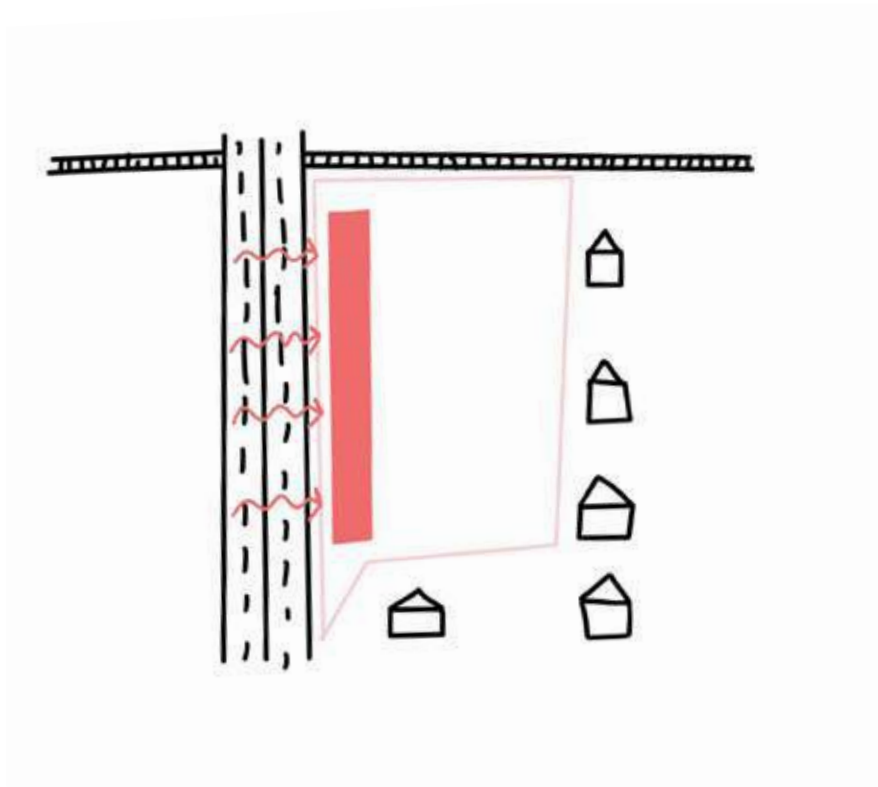
1.

AKTUÁLNÍ STAV A VYUŽITÍ PARCELY



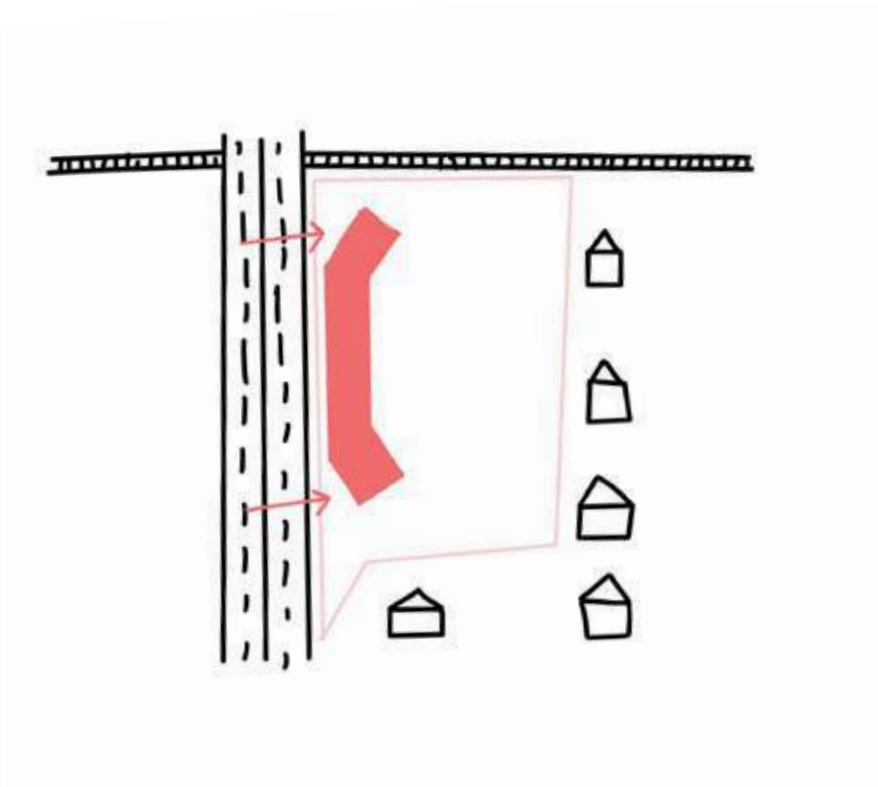
2.

BLOK HMOTY K ODCLONĚNÍ HLUKU



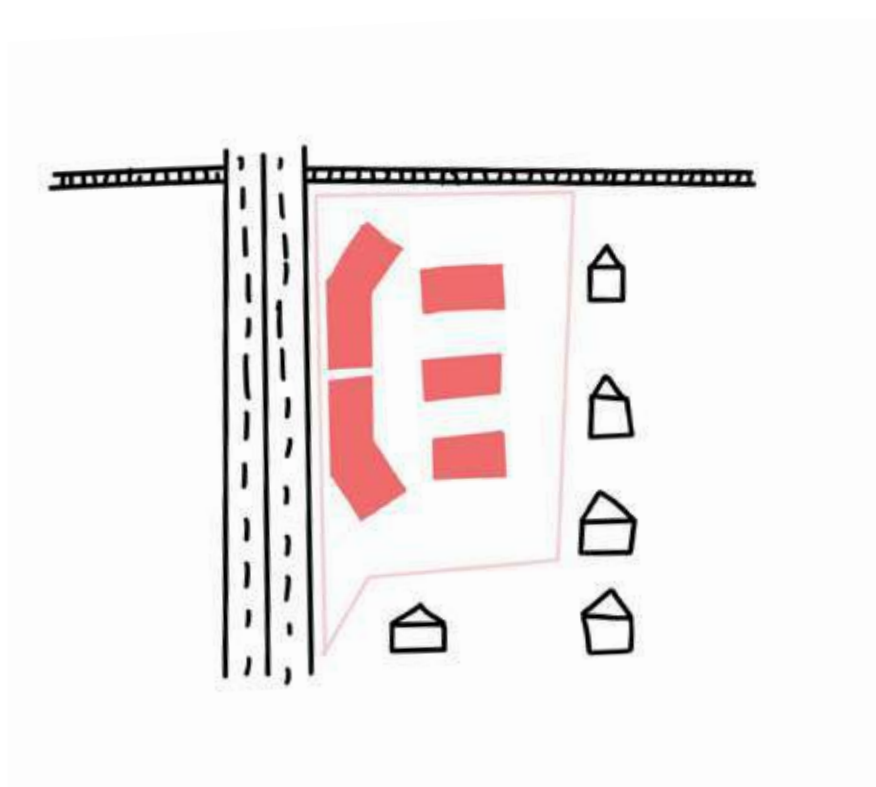
3.

ZKOSENÍ BLOKU, REAGUJÍCÍ NA KŘIVKU SILNICE A URBANISTICKÝ NÁVRH



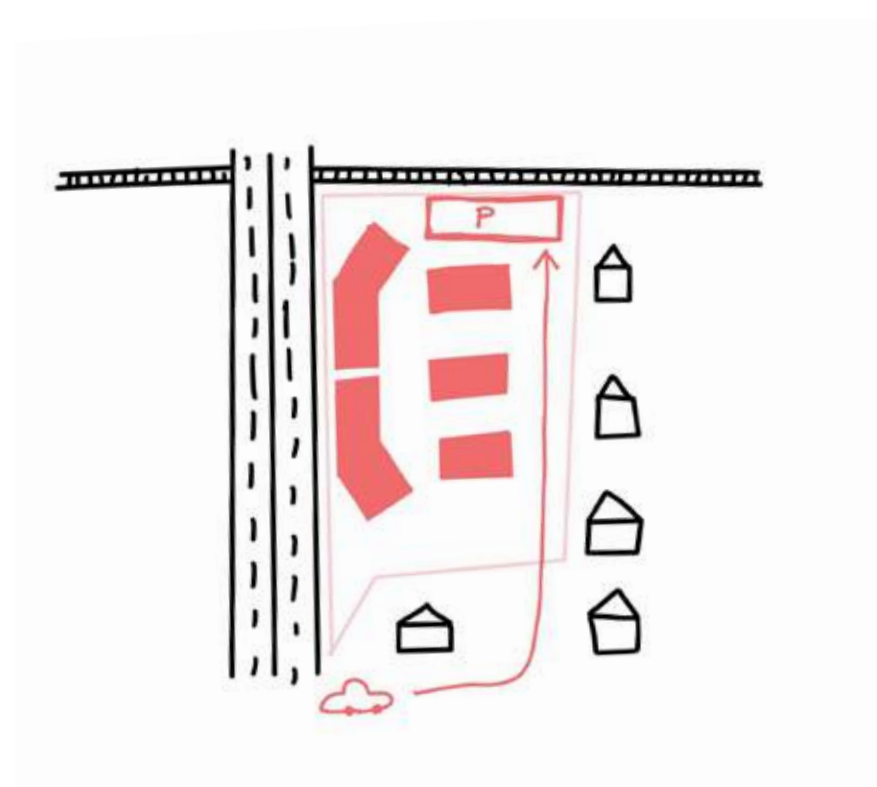
4.

VZNIK MALÝCH BYTOVÝCH DOMŮ V KLIDNÉM VNITROBLOKU



5.

PARKOVACÍ DŮM PRO CELÝ VNITROBLOK OBSLOUŽEN JEN PŘES ULICI RESSLOVA



6.

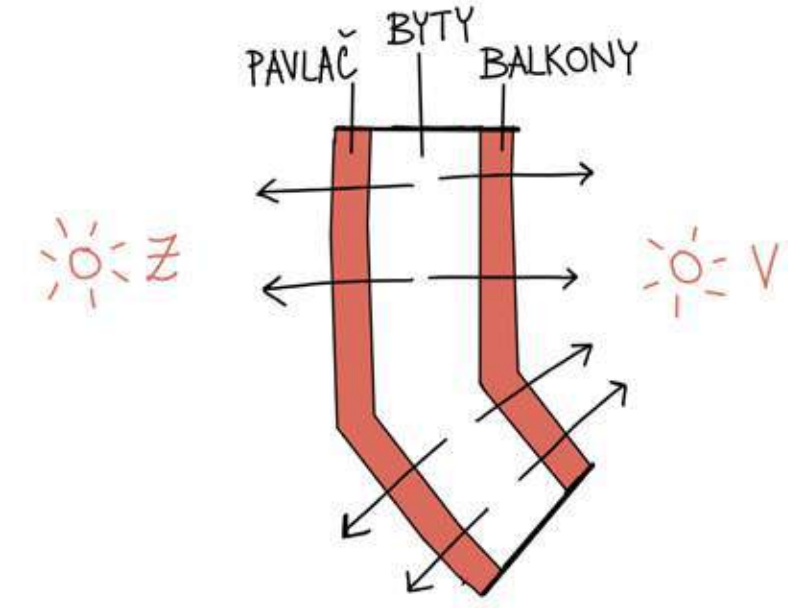
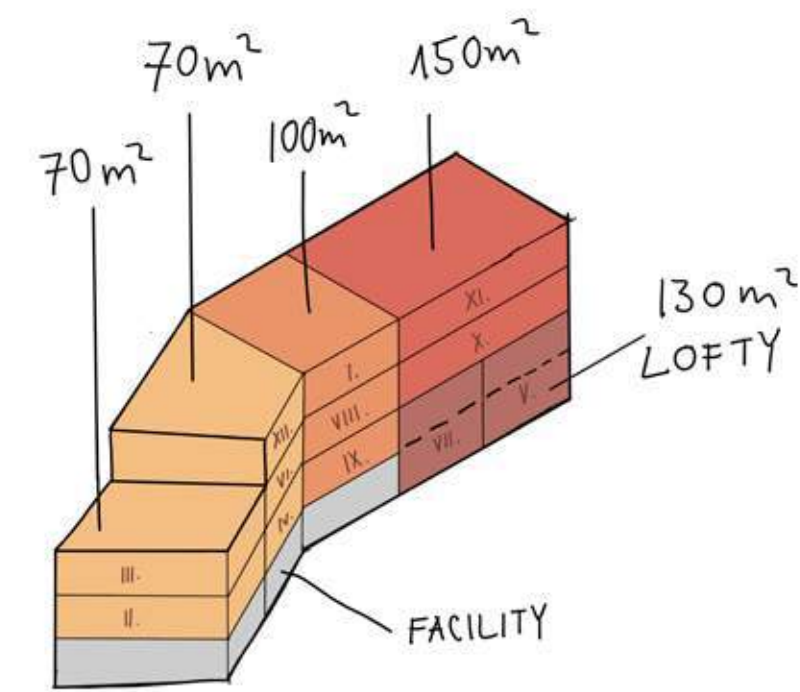
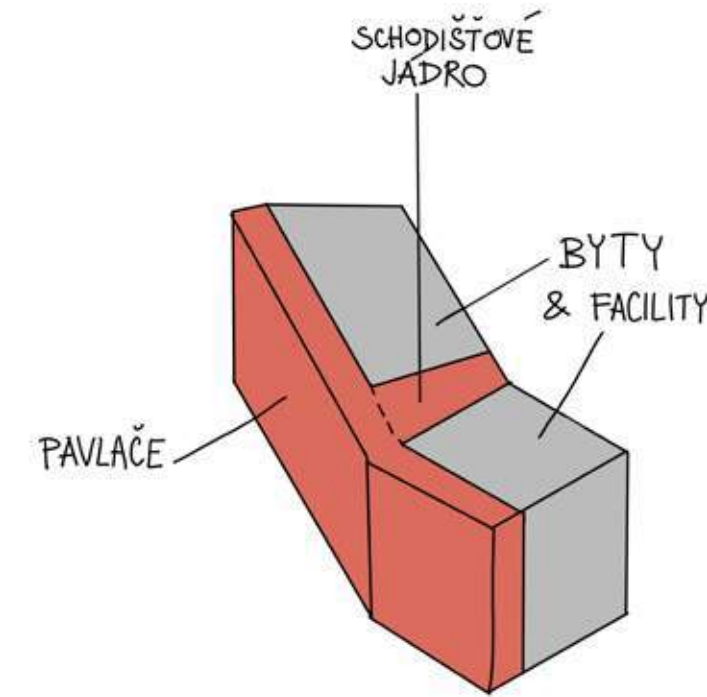
PĚŠÍ ZÓNA KOLEM ZÁSTAVBY, UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU BAUGRUPPE ZAHRNUTA MODROZELENÁ INFRASTRUKTURA



PROGRAM

12 studentů v ateliéru, 12 vygenerovaných bytů s různými požadavky. Velikost bytu, počet obyvatel, prostorové požadavky a přizpůsobení bytu zájmům a životnímu stylu investorů.

PRINCIP SKLÁDÁNÍ



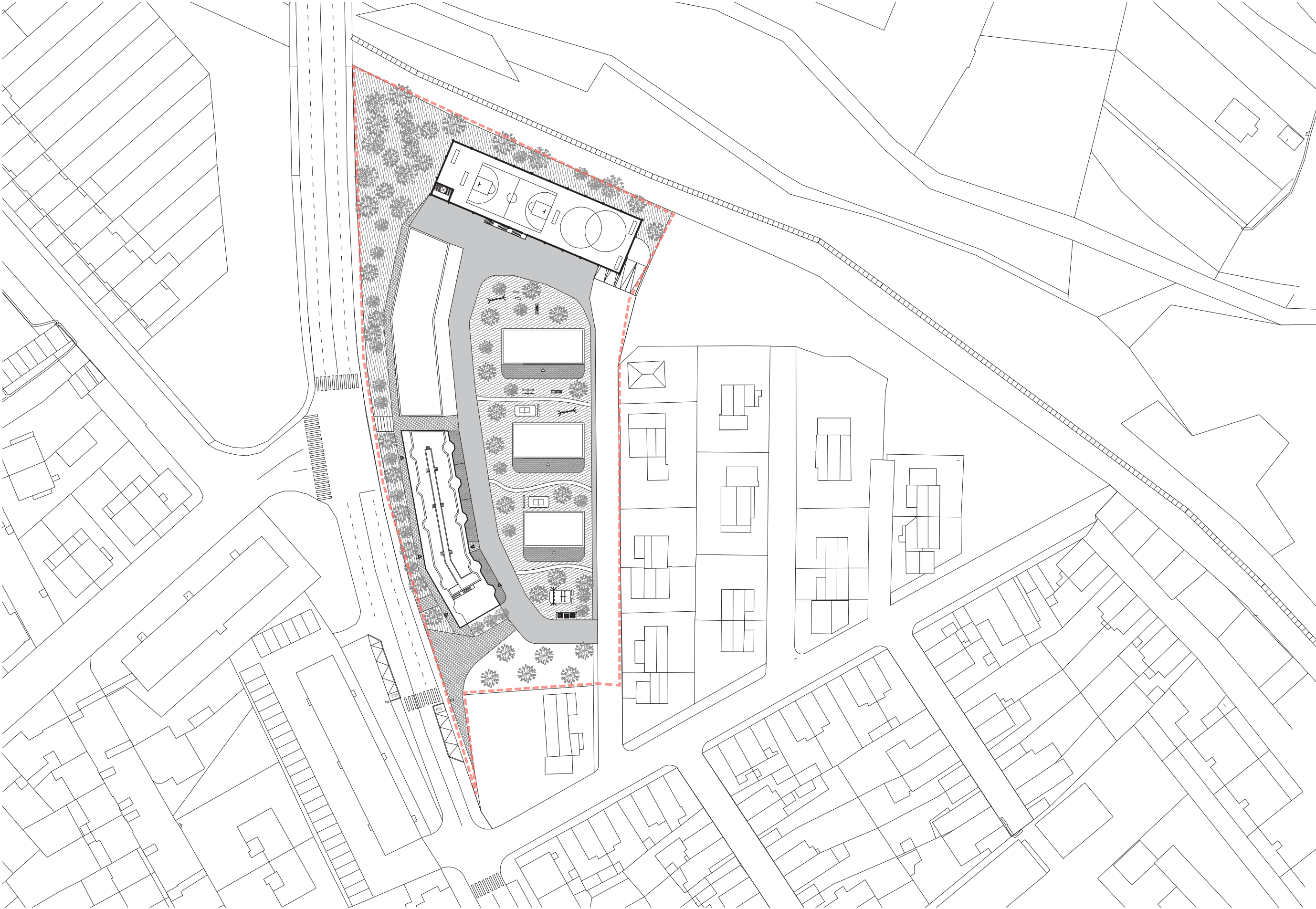
URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Kolem cesty Přímětická je vytvořen bariérový blok na hranici ochranného pásma cesty. Odcloní rozléhající se hluk od automobilové dopravy a uvnitř tak vzniká vnitroblok, kde jsou navrženy tři další třípatrové bytové domy. Stromořadí vysázené na principu švédského systému rovnoběžně s cestou vytváří příjemnější klima pro obyvatele Baugruppe, jejichž záměr je umístěn do jižní poloviny bariérového bloku za účelem podpoření konceptu.

Nikdy nekončící téma aut je pojato poněkud netradičně. Parkovací dům na severní straně parcely cloní hluk občas projíždějícího vlaku, pojme 68 parkovacích míst, z toho 4 pro motorky, a je určen pro celý vnitroblok. Tento krok má oproti jedinému negativu - lehce sníženému komfortu - spoustu výhod; zamezí se složitým výkopovým pracím a je tak možnost volnější práce s dispozicemi, ve veřejném prostoru nebudou velké díry v zemi, zamezí se tak i hromadě aut parkujících na povrchu, auta nebudou blokovat prostor chodcům a hlavně, vznikne pro chodce i děti bezpečný vnitroblo bez aut. Parkovací místa by odkoupili vlastníci ostatních bytů a společenství

Baugruppe by se tak vrátila počáteční investice. Zastávka autobusu je posunuta o pár metrů blíže k "nálevce" vedoucí do společného facility Baugruppe a dovnitř do vnitrobloku.

Urbanistický návrh není ochuzen o modrozelenou infrastrukturu. Zelené střechy pro retenci vody, stromy pro poskytnutí stínu, luční loučky pro hmyz, to vše obklopuje poloveřejný prostor, oáza hned vedle významného dopravního tahu.



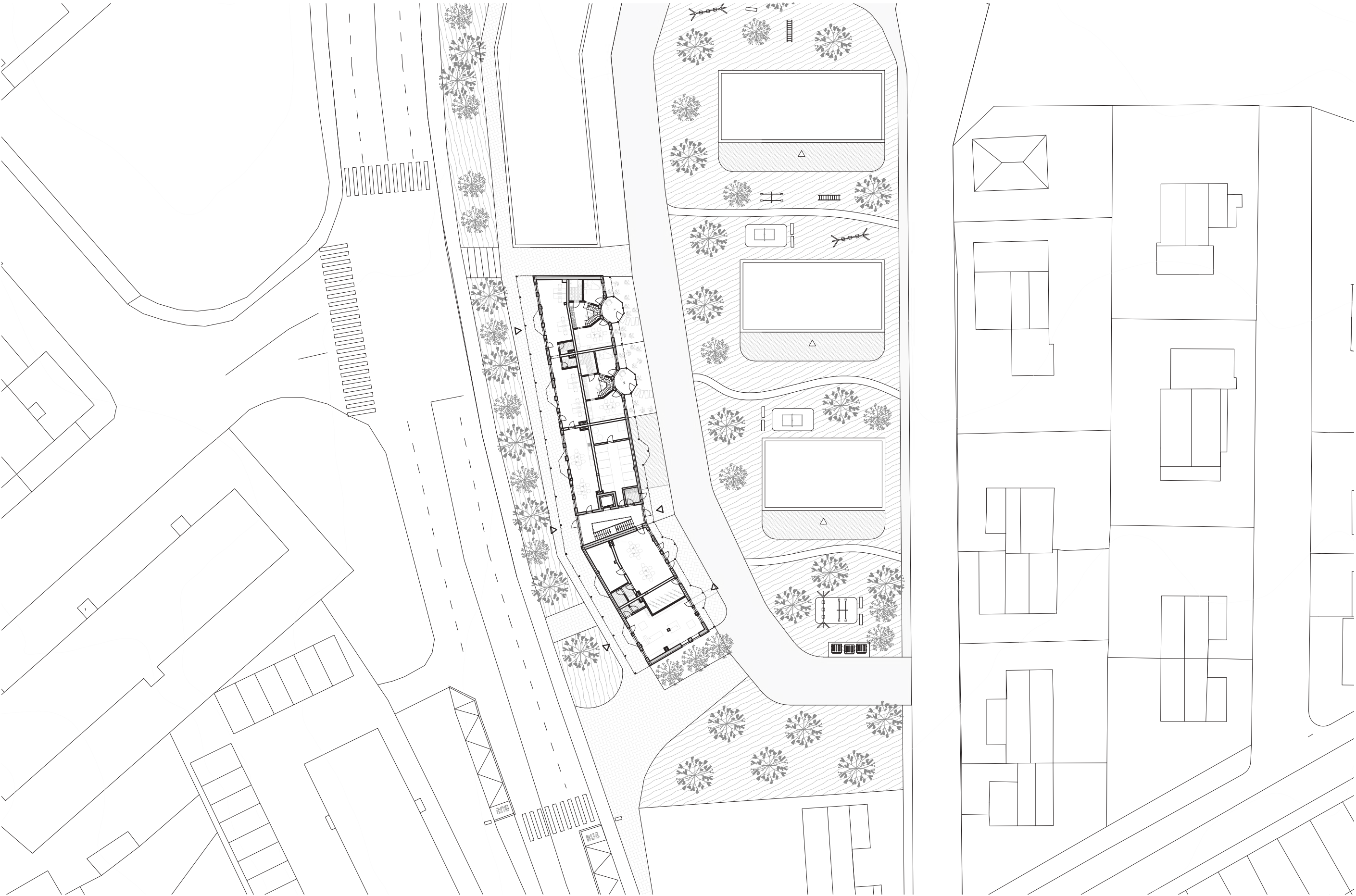
SITUACE S PARTEREM

V parteru jsou umístěné z větší části společné facility Baugruppe. V jižním cípu je umístěna dílna, která bude sloužit celému sousedství a zároveň tak bude tvořit pasivní příjem pro majitele. Kavárny zde umístěny nejsou, vzhledem k poloze pozemku se zde neočekává velký přísun kolemjdoucích, proto by nemohla konkurovat podnikům v centru města.

Na severozápadě jsou umístěny dvě coworkingové kanceláře, které mohou být pronajaty, nebo sloužit čistě majitelům. Společenská místnost kromě oslav může posloužit pro zázemí při schůzích nebo pro hlídání dětské skupiny.

Z východní části je neformální vstup do dvou vícepodlažních a vícegeneračních bytů, které jsou koncipovány jako garsonka v přízemí pro seniora s přístupem na verandu a zahrádku. Oficiální vstup do bytu je z druhého nadzemního podlaží.

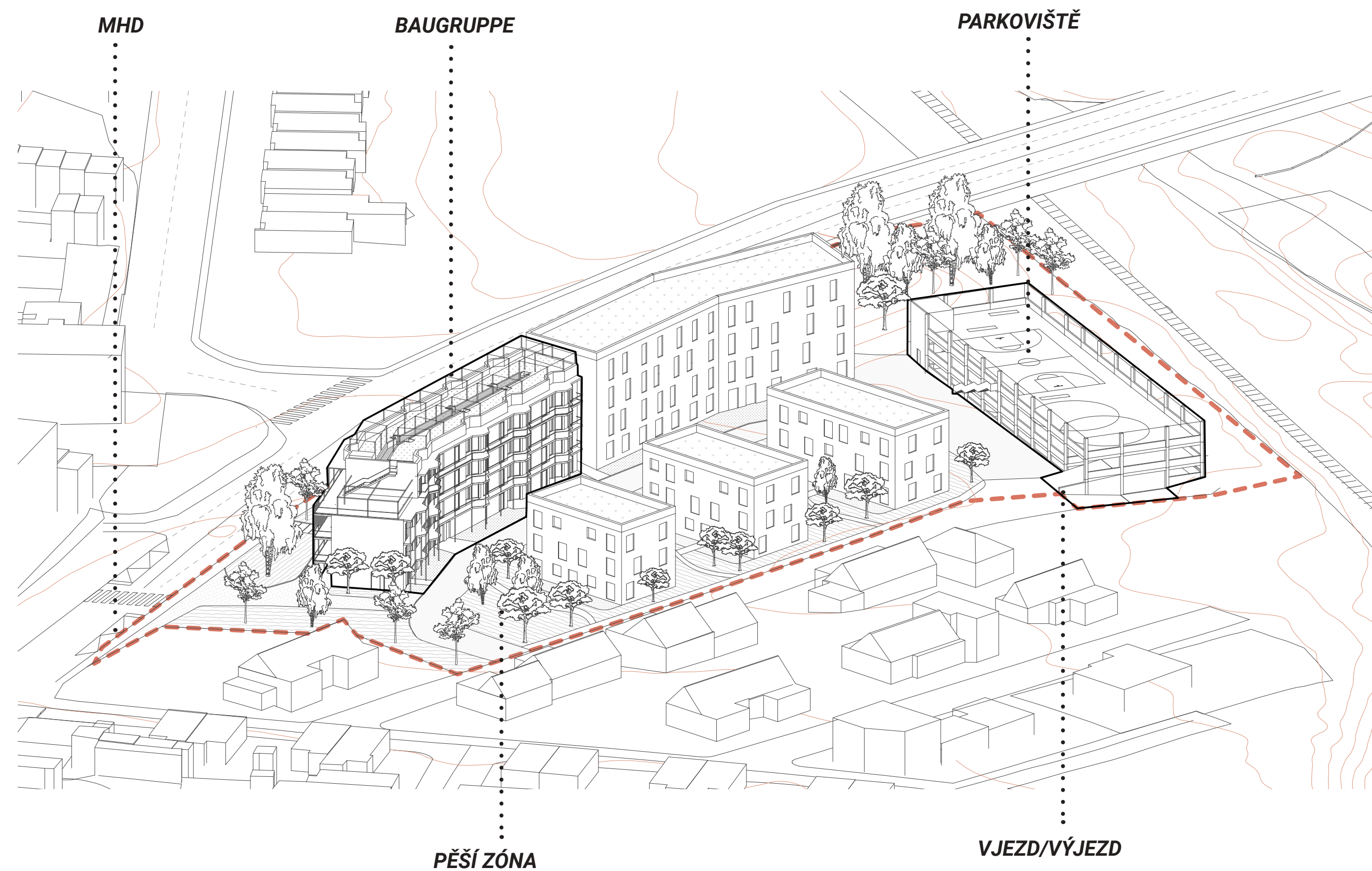
Ulice vedoucí vnitroblokem je výlučně pro pěší, s výjimkou dovozu těžkého nákupu ke vchodu či stěhování. Vzniká tak zpevněná plocha, kde se děti mohou učit poprvé jezdit na kole, kde si nadšení sportovci mohou zaběhat pár koleček, nebo kam se v horký letní večer mohou vytáhnout stoly a sousedé se opět po čase sejdou a poklábosí. Jednoduchý a univerzální veřejný prostor.



AXONOMETRIE

Urbanistické řešení navazuje na fenomén sídlišť, kdy jednotlivé hmoty s byty plují uprostřed zeleně a snaží se o zahuštění lokality. Na rozdíl od klasických panelových sídlišť má však bakalářský projekt snahu o menší měřítko a menší počet bytů, o propojení budovy se zemí, přiblížit půdu lidem a propojit ji s fungováním každodenního života.

Program Baugruppe je umístěn do jižní části liniové bloku, který se na jihu a severu od cesty odkloňuje. Zkosení reaguje na lehkou křivku silnice Přímětická a zároveň na vytvořenou pěší nálevku do vnitrobloku. Zasazením programu do hmoty vedle rušné silnice se akcentuje účel bakalářské práce, a to demonstrovat možnosti komfortního bydlení na místě, která se na první pohled nezdá jako vyhovující.



DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

SPOLEČENÉ FACILITY

1.01 Schodišťové jádro	34,7 m²
1.02 Společenská místnost	44 m²
1.03 Sklad	20 m²
1.04 WC	6,6 m²
1.05 Kolárna	14,8 m²
1.06 Dílna	50 m²
1.07 WC	4,9 m²
1.08 Společná kuchyně	38,8 m²
1.09a Popelnice	4 m²
1.09b Sklepní kóje	34,5 m²
1.10 Technická místnost	13,2 m²
1.11 Coworking A	31 m²
1.12 WC	2,9 m²
1.13 WC	2,9 m²
1.14 Coworking B	35,2 m²

VÍCEGENERAČNÍ LOFT VII. 129 m²

1.15 Veranda	8,2 m²
1.16 Kuchyně s jídelnou	17 m²
1.17 Hala	7,5 m²
1.18 Koupelna	7 m²
1.19 Pokoj	9,8 m²
2.24 Zádveří	4,1 m²
2.25 Obývací prostor	22 m²
2.26 Kuchyně	8,98 m²
2.27 Šatna	4,8 m²
2.28 Ložnice	13,7 m²
2.29 Pokoj	12,2 m²
2.30 Koupelna s WC	6,1 m²
2.31 Pracovna	8,3 m²

VÍCEGENERAČNÍ BYT V. 127 m²

1.20 Veranda	8,2 m²
1.21 Kuchyně s jídelnou	17 m²
1.22 Hala	7,5 m²
1.23 Koupelna	8,8 m²
1.24 Pokoj	9,1 m²
2.32 Zádveří	4,1 m²
2.33 Obývací prostor	20,3 m²
2.34 Ložnice	8,98 m²
2.35 Šatna	4 m²
2.36 Pokoj	12,3 m²
2.37 Knihovna/pracovna	12,2 m²
2.38 Koupelna s WC	6,1 m²
2.39 Kuchyně	8,9 m²

2.01 Schodišťové jádro	34,7 m²
------------------------	---------

BYT II. 72,4 m²

2.02 Zádveří	4,1 m²
2.03 Obývací prostor s jídelnou	26,5 m²
2.04 Ateliér	7,9 m²
2.05 Kuchyně	8 m²
2.06 Koupelna	4,7 m²
2.07 Koupelna	4,3 m²
2.08 Ložnice	12,2 m²

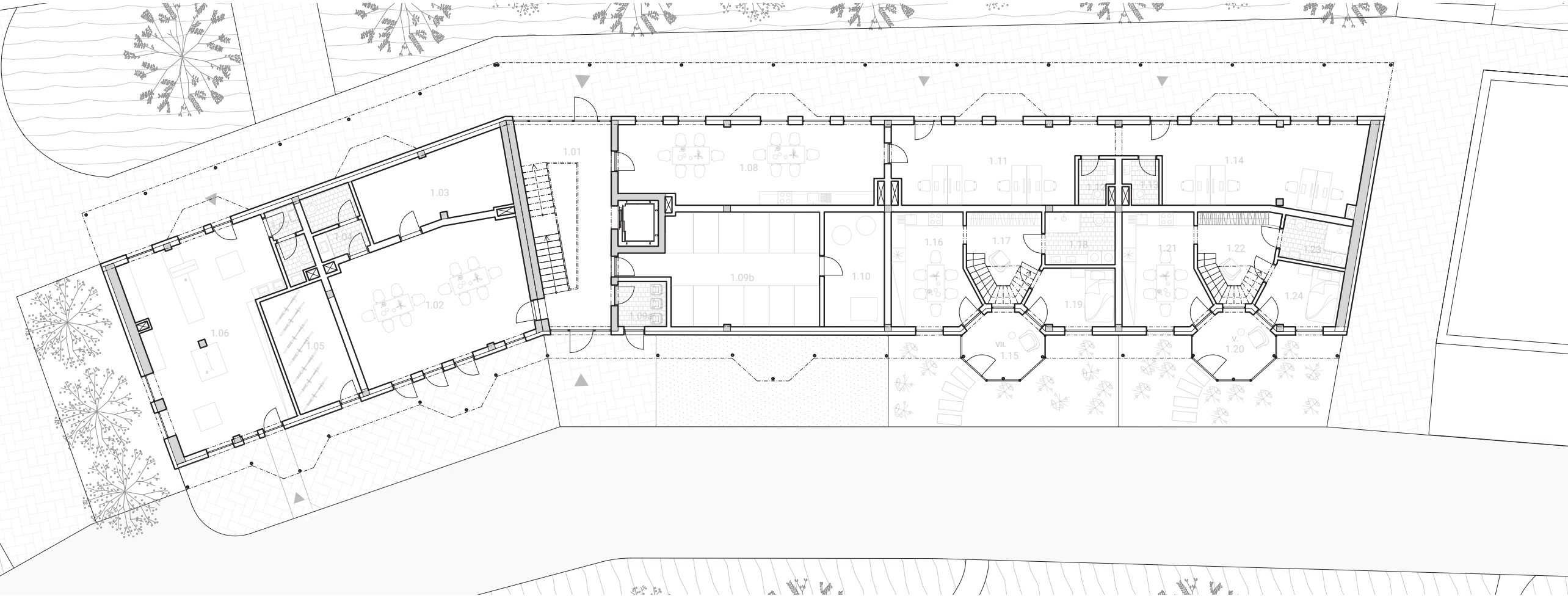
BYT IV. 69,4 m²

2.09 Zádveří	4,1 m²
2.10 Obývací prostor s jídelnou	24,8 m²
2.11 Kuchyně	7,4 m²
2.12 Studovna	11,5 m²
2.13 Koupelna	4,5 m²
2.14 Ložnice	12,2 m²
2.15 Koupelna	4,9 m²

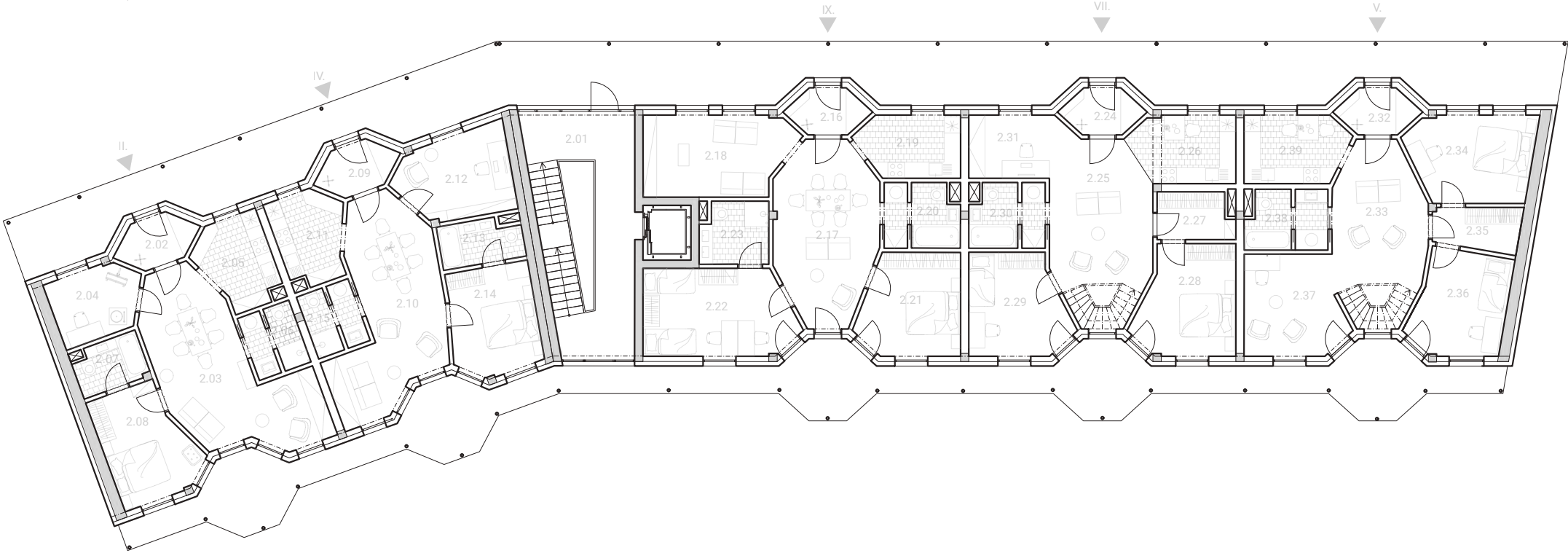
BYT IX. 93m²

2.16 Zádveří	4,1 m²
2.17 Jídelna	22,1 m²
2.18 Obývací prostor	16,1m²
2.19 Kuchyně	8,4 m²
2.20 Koupelna	6,3 m²
2.21 Ložnice	13,4 m²
2.22 Pokoj	17,1 m²
2.23 Koupelna	5,5 m²

1NP



2NP



DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

3.01 Schodišťové jádro 34,7 m²

BYT III. 72,4m2

3.02 Zádveří	4,1 m²
3.03 Obývací prostor s jídelnou	26,5 m²
3.04 Kuchyně	8 m²
3.05 Koupelna	4,7 m²
3.06 Ložnice	12,2 m²
3.07 Koupelna	4,3 m²
3.08 Relaxační místnost	7,9 m²

BYT VI. 69,4 m²

3.09 Zádveří	4,1 m²
3.10 Obývací prostor s jídelnou	24,8 m²
3.11 Pokoj	11,5 m²
3.12 Koupelna	4,9 m²
3.13 Ložnice	12,2 m²
3.14 Koupelna	4,5 m²
3.15 Kuchyně	7,4 m²

BYT VIII. 93 m²

3.16 Zádveří	4,1 m²
3.17 Jídelna	22,1 m²
3.18 Kuchyně	8,4 m²
3.19 Koupelna	6,3 m²
3.20 Ložnice	13,4 m²
3.21 Pokoj	17,1 m²
2.22 Koupelna	5,5 m²
2.23 Pracovna/Posilovna	16,1 m²

BYT X. 164,5 m²

3.24 Zádveří	4,1 m2
3.25 Umělecká místnost	22,3 m2
3.26 Pokoj	11,2 m2
3.27 Šatna	4,6 m2
3.28 Pokoj	12,2 m2
3.29 Pracovna	16,3 m2
3.30 Koupelna	4,9 m2
3.31 Technická místnost	4 m2
3.32 Kuchyně	16,2 m2
3.33 Jídelna a obývací prostor	44 m2
3.34 Spíž	1,3 m2
3.35 Koupelna	6,2 m2
3.36 Šatna	5,2 m2
3.37 Ložnice	12 m2

4.00 Střešní zahrada
4.01 Schodišťové jádro 34,7 m²

BYT XII. 69,4 m²

4.02 Zádveří	4,1 m²
4.03 Obývací prostor s jídelnou	24,8 m²
4.04 Pokoj	11,5 m²
4.05 Koupelna	4,9 m²
4.06 Ložnice	12,2 m²
4.07 Koupelna	4,5 m²
4.08 Kuchyně	7,4 m²

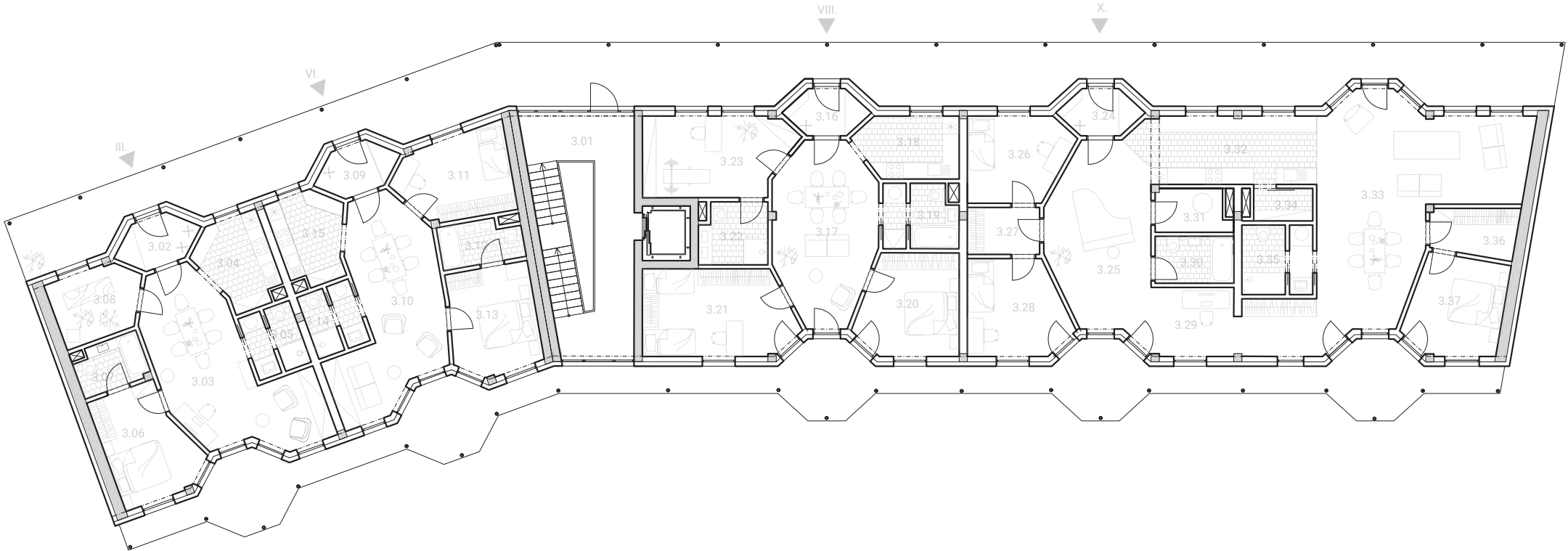
BYT I. 93 m²

4.09 Zádveří	4,1 m²
4.10 Jídelna	22,1 m²
4.11 Kuchyně	8,4 m²
4.12 Koupelna	6,3 m²
4.13 Pokoj	13,4 m²
4.14 Pokoj	17,1 m²
4.15 Koupelna	5,5 m²
4.16 Ložnice	16,1 m²

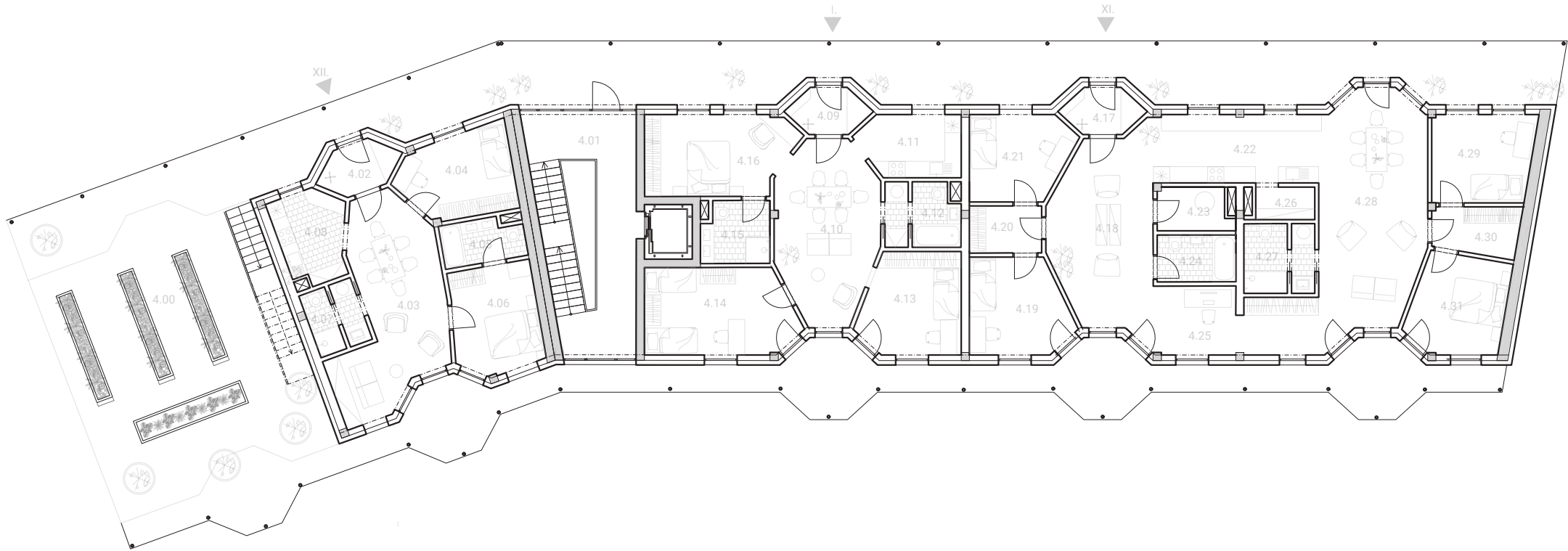
BYT XI. 163,7 m²

4.17 Zádveří	4,1 m2
4.18 Knihovna	22,3 m2
4.19 Pokoj	11,2 m2
4.20 Šatna	4,6 m2
4.21 Pokoj	12,2 m2
4.22 Kuchyně	16,2 m2
4.23 Technická místnost	4 m2
4.24 Koupelna	4,9 m2
4.25 Pracovna	16,3 m2
4.26 Spíž	1,3 m2
4.27 Koupelna	6,2 m2
4.28 Jídelna a obývací prostor	31,2 m2
4.29 Pokoj	12 m2
4.30 Šatna	5,2 m2
4.31 Ložnice	12 m2

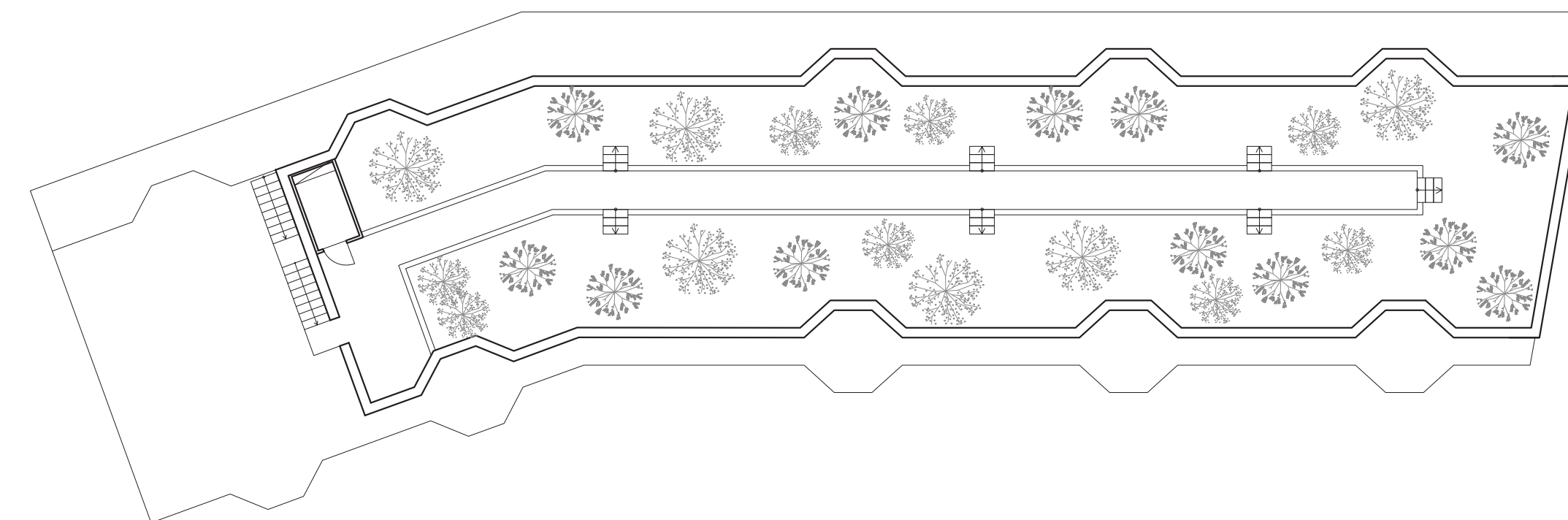
3NP



4NP



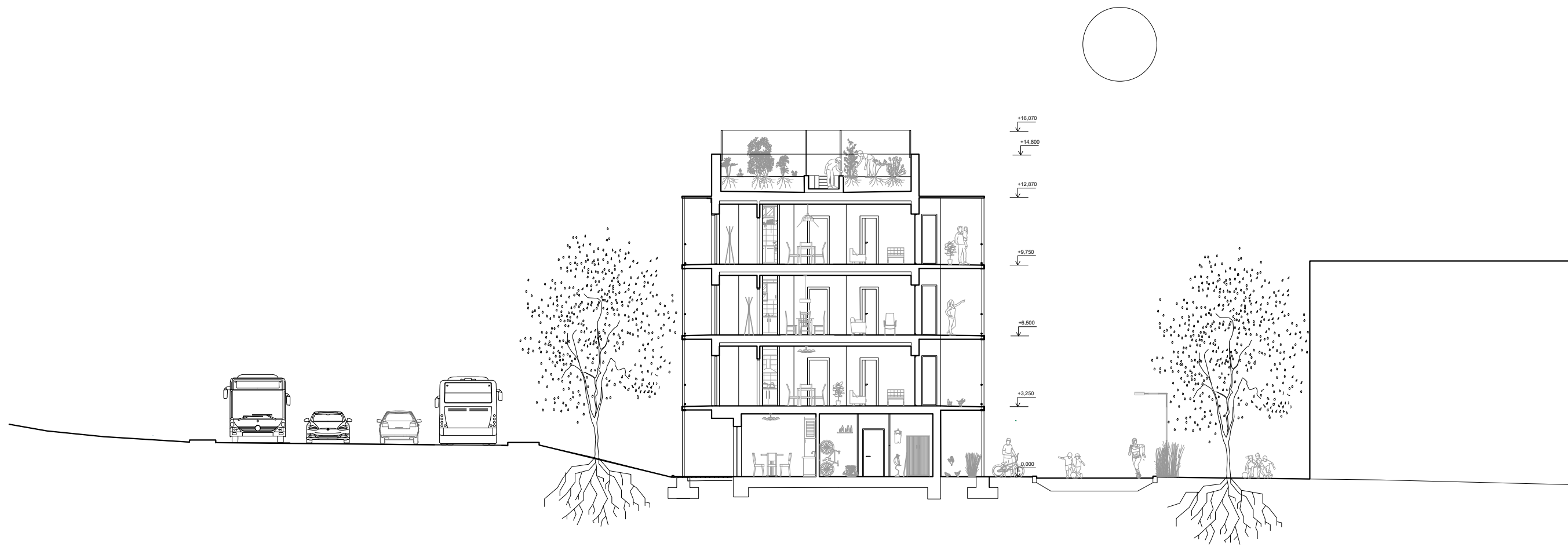
STŘEŠNÍ ZAHRADA



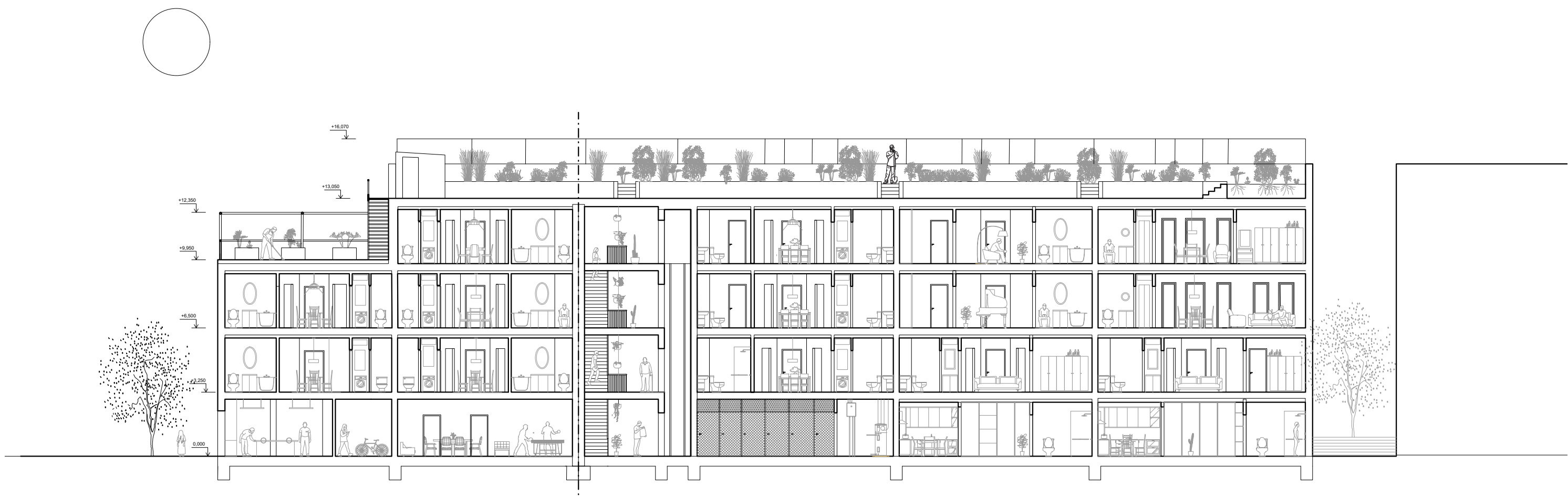
1:200



ŘEZY

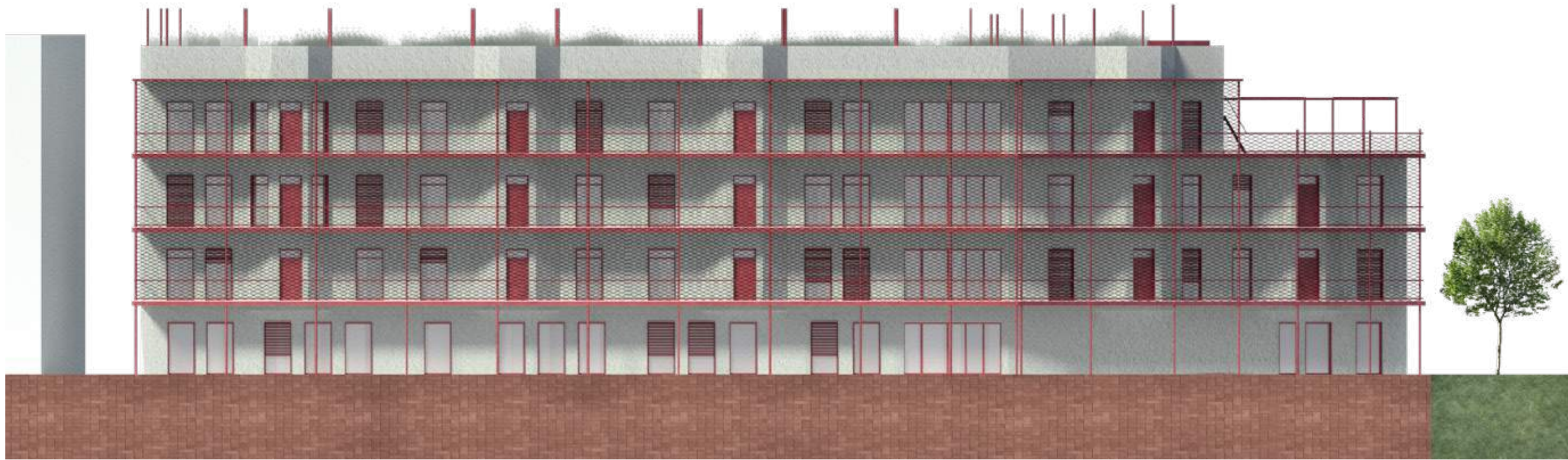


1:200



1:200

POHLEDY
ZÁPADNÍ POHLED



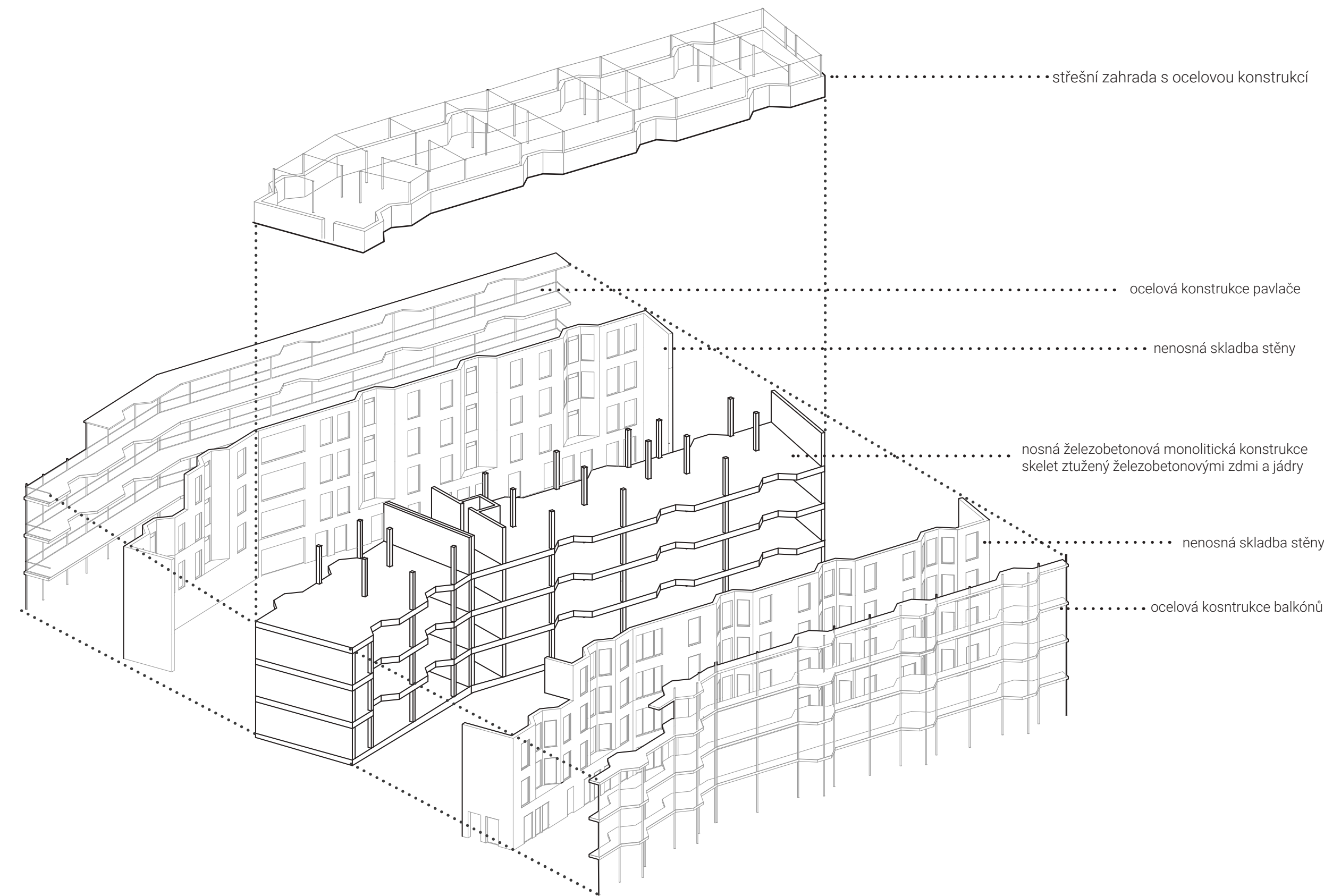
1:200

VÝCHODNÍ POHLED

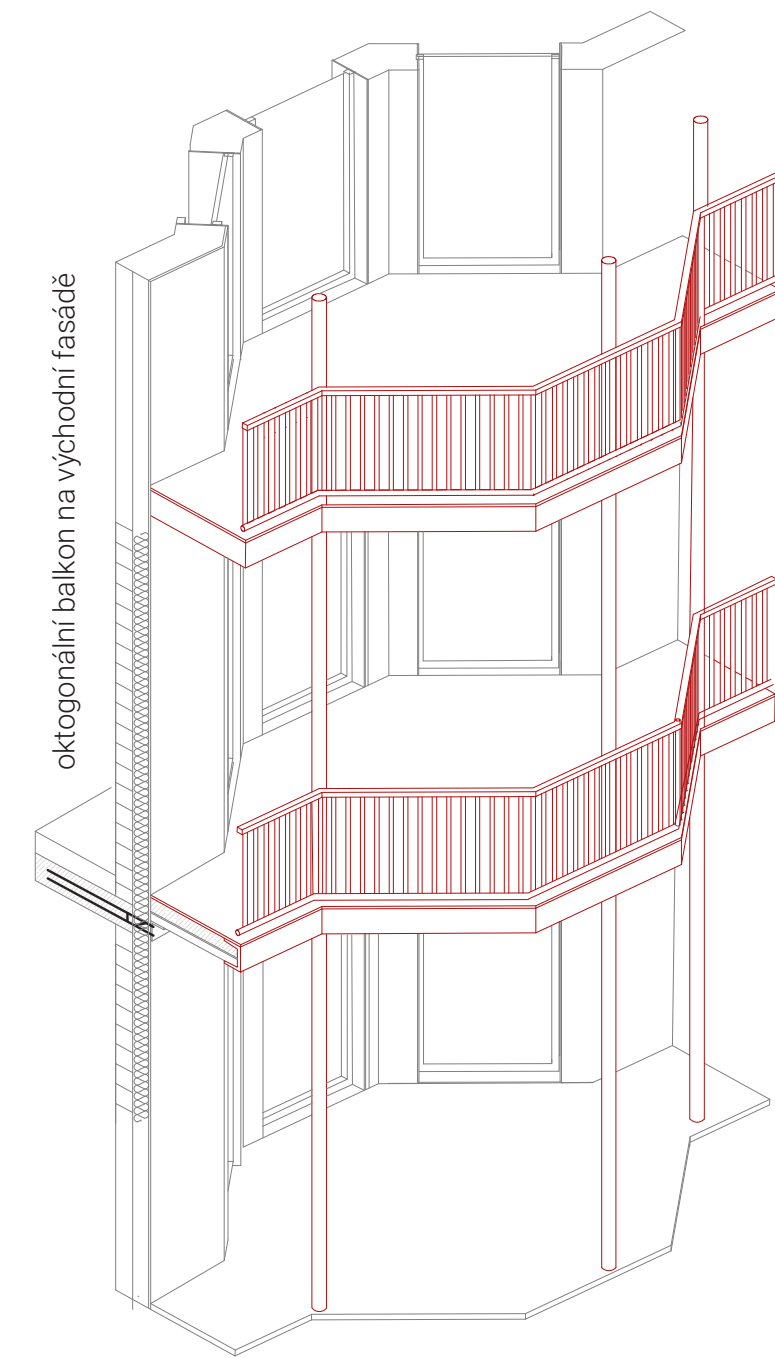


1:200

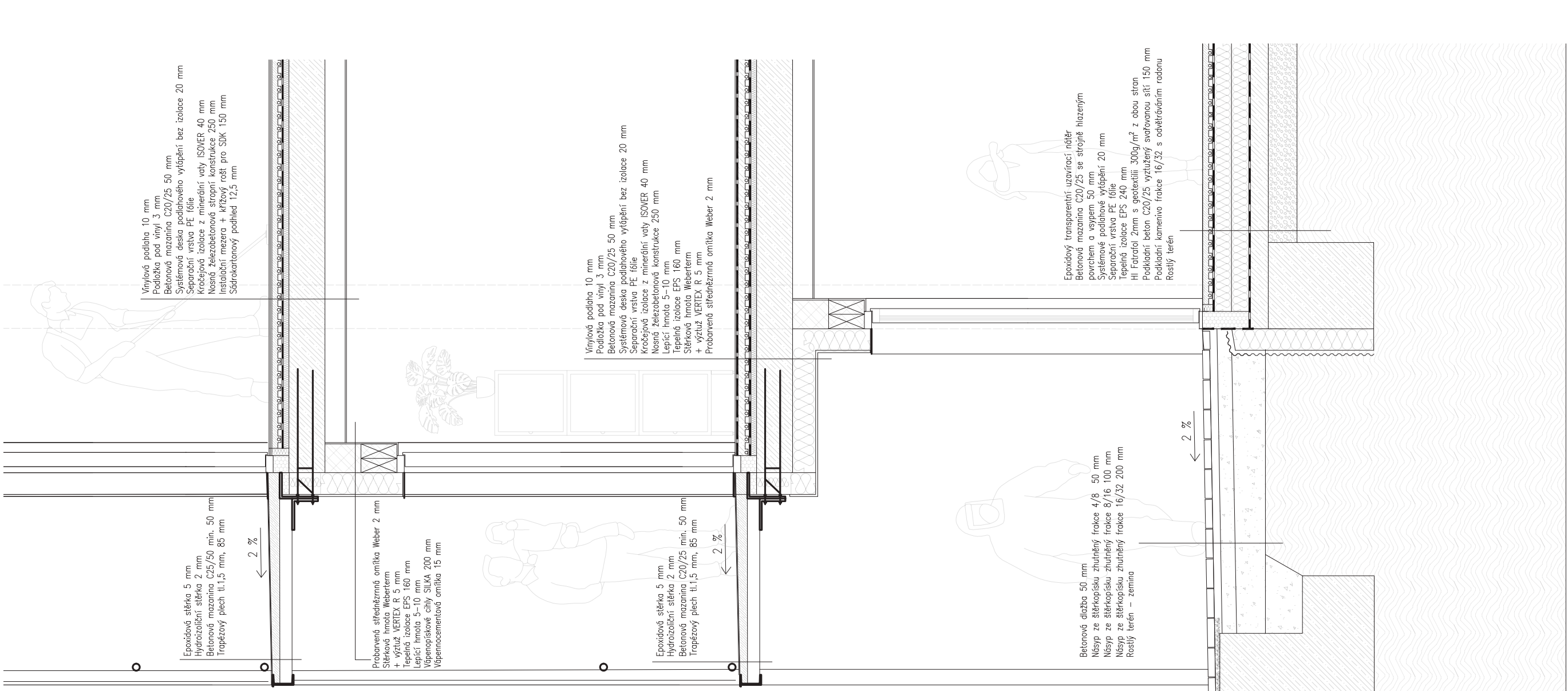
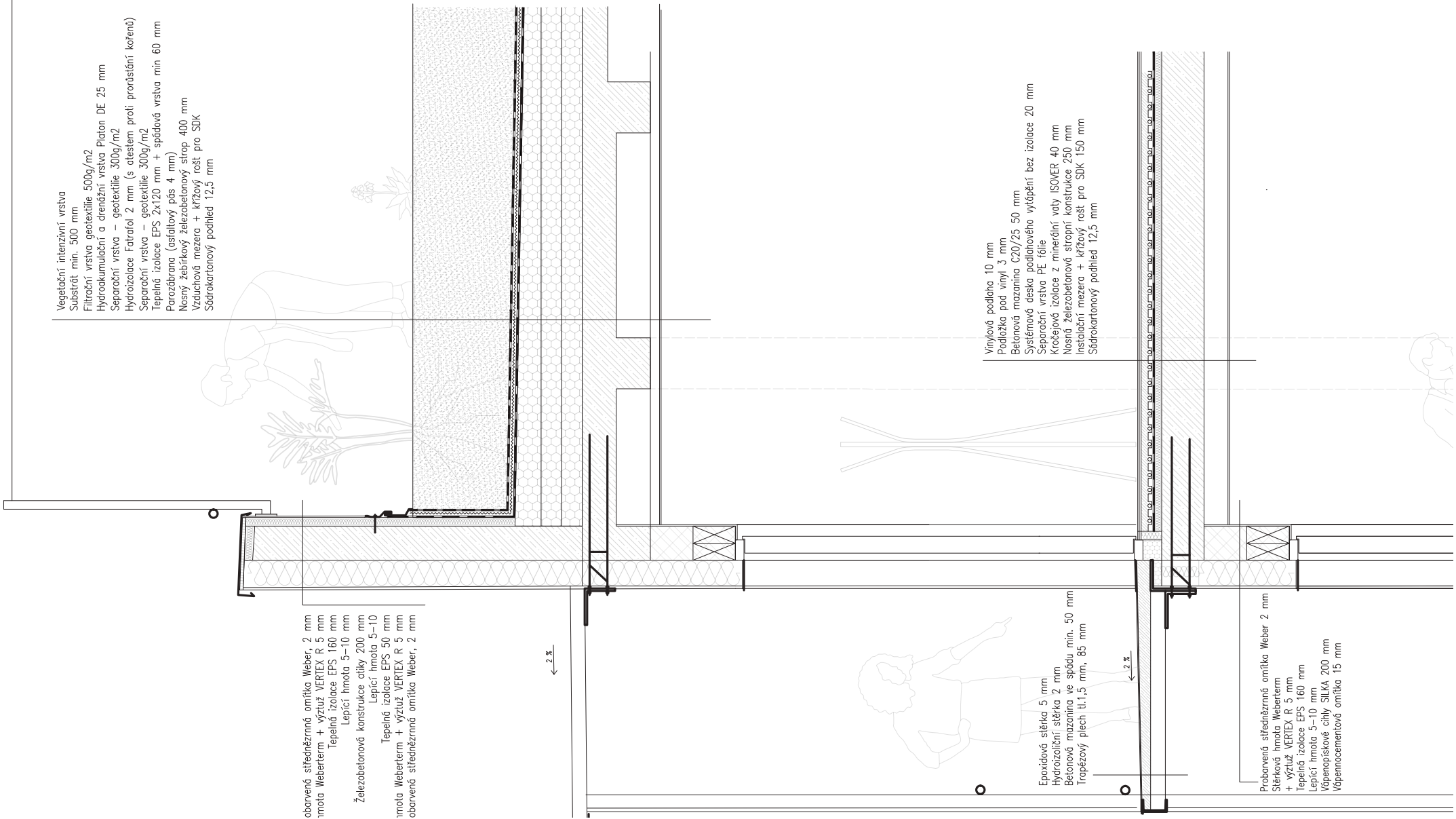
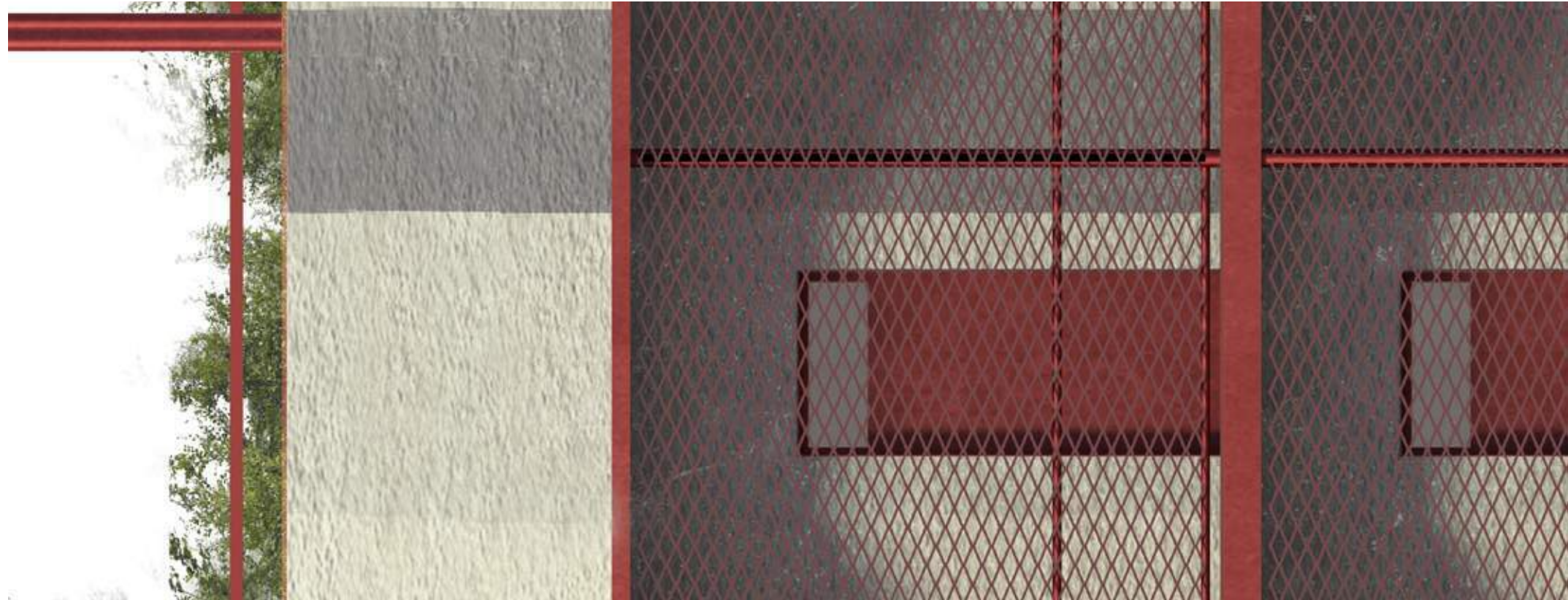
kční schéma



architektonický fragment



řez fasádou 1:30





pohled z ulice Přímětická



pohled do vnitrobloku

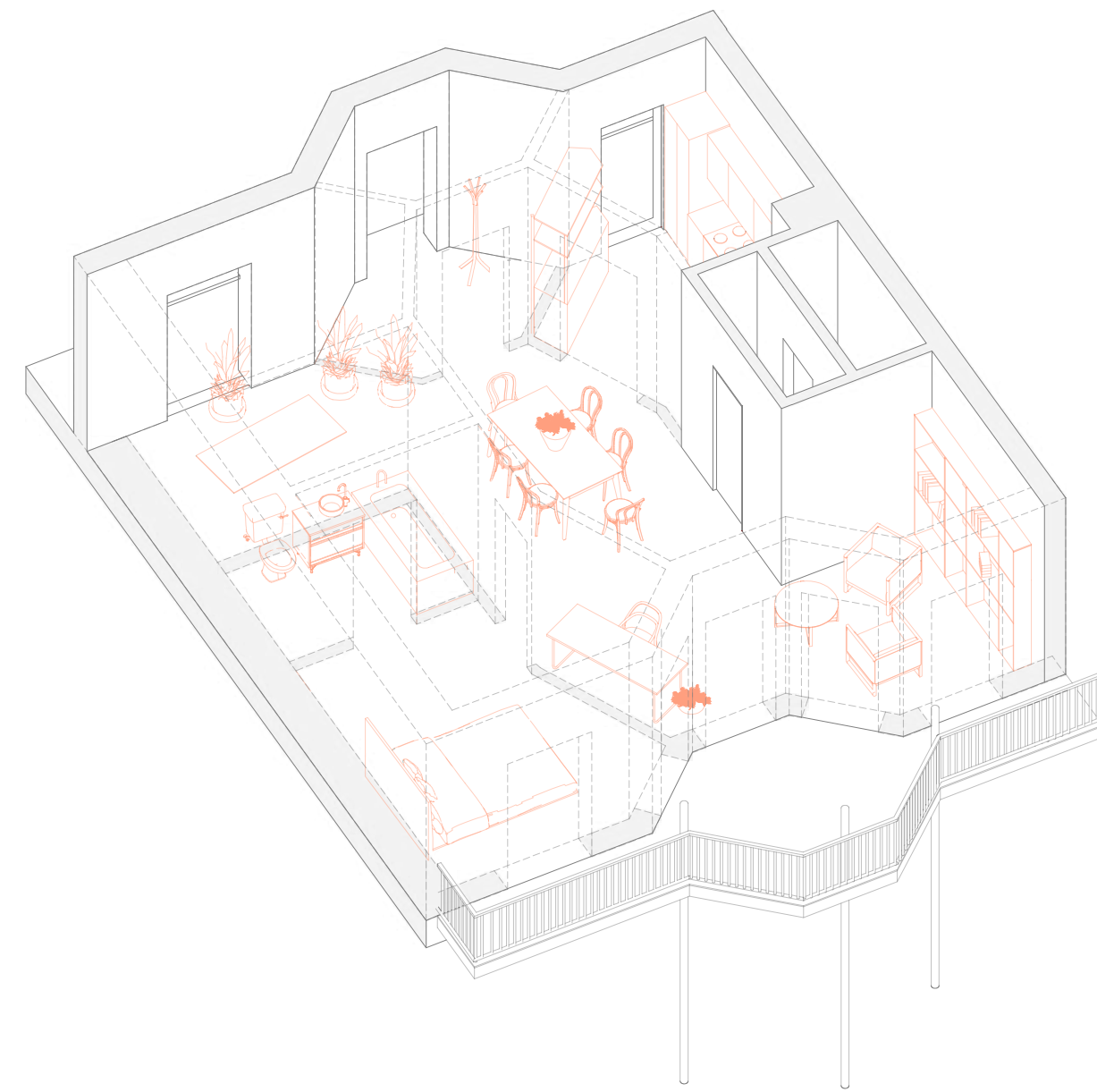


pavlač



balkóny

BYT III.



ŘEŠENÍ PARKOVIŠTĚ

Parkovací dům z probarveného prefabrikovaného betonu jako významný atribut veřejného života. Usazen do mírného terénu, se dvěma patry a 68 parkovacími místy sloužící pro celý obytný vnitroblok. Cloní nedalekou železniční trať a svou plochou střechou vytváří unikátní prostor pro veřejný život. Basketbalové hřiště, lávky, hrací prvky.

Za 5 minut sraz na parkálu. Nezapomeň míč.

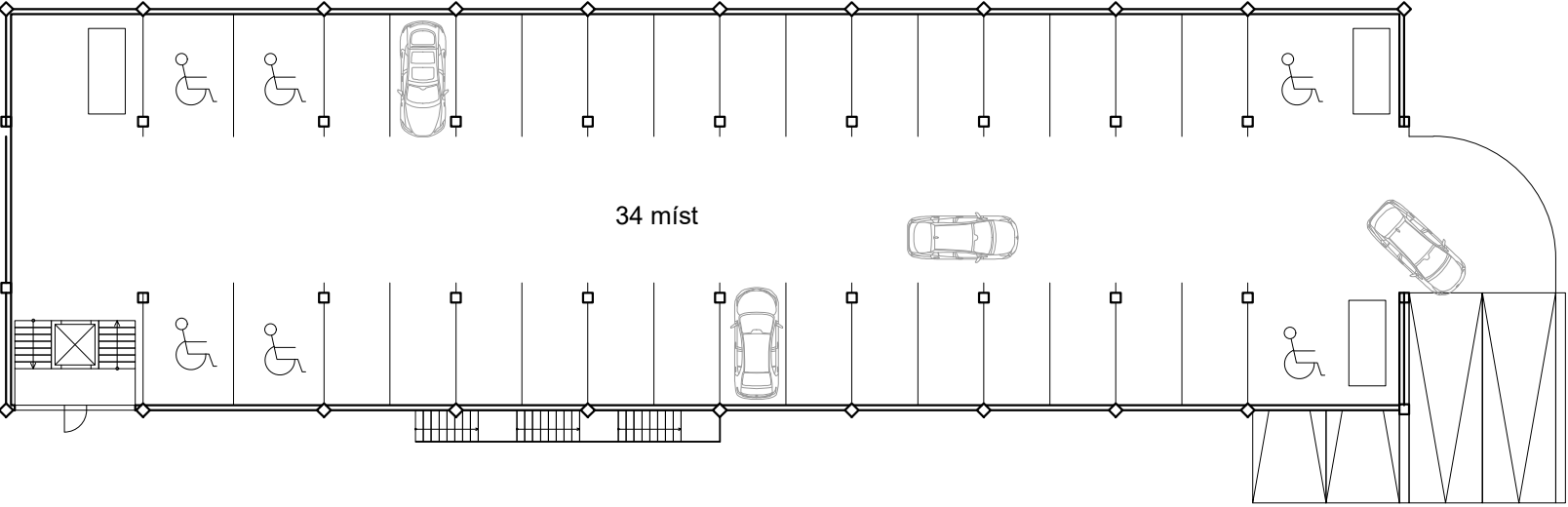
MINUSY

- snížený komfort bez parkování auta hned ve stejném domě
- delší docházková vzdálenost k autu

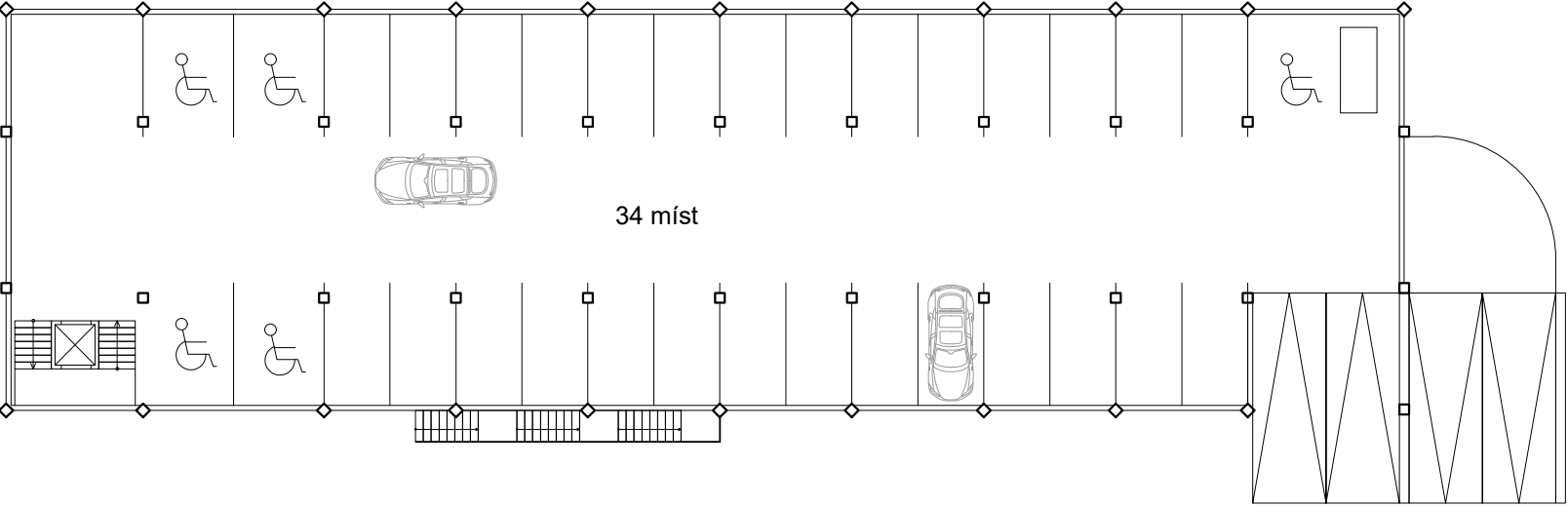
PLUSY

- + bez výkopových prací bytových domů
- + konstrukce se přizpůsobí bytům a nikoliv podzemnímu parkování
- + ulice bez zaparkovaných aut
- + žádné velké otvory do země narušující veřejný prostor
- + spousta místa pro chodce !
- + veřejný prostor navíc
- + clona od železniční trati

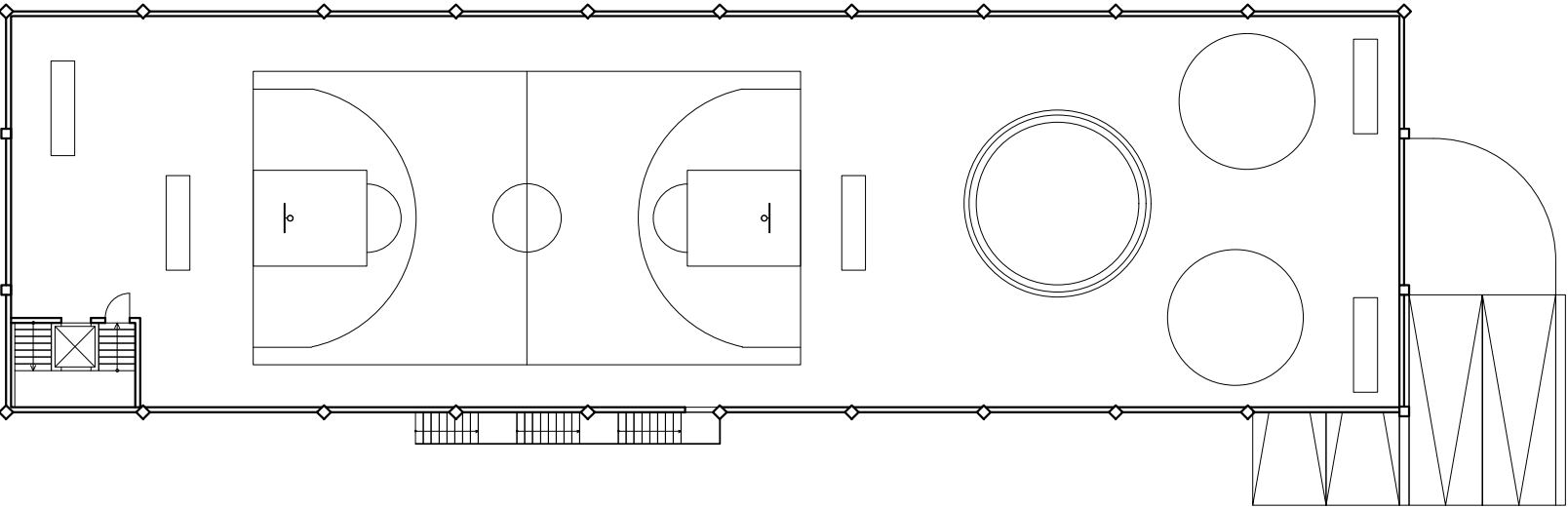
1PP



1NP



2NP - STŘECHA



BILANCE

Celkový plocha pozemku:	10 550 m2
Zastavěná plocha bytového domu:	716 m2
Obestavěný prostor bytového domu	7 690 m3
Počet nadzemních podlaží:	2
Počet nadzemních podlaží:	0
Počet nadzemních podlaží parkoviště:	1
Počet nadzemních podlaž parkoviště:	1
Výška budovy:	16 m
Délka budovy:	56 m
Hloubka budovy celkem:	14 m
Hloubka vytápěného prostoru budovy	9,5 m
Podlahová plocha společného facility a střešních zahrad:	657 m2
Podlahová plocha bytů celkem:	1 216 m2
Počet bytů Baugruppe:	12
Počet obyvatel Baugruppe:	43
Počet parkovacích stání v parkovacím domě:	68
Odhalený počet bytů v urbanistickém návrhu:	45
Zastavená pocha parkoviště:	910 m2
Zastavená plocha souboru staveb:	2 832 m2
Procento zastavěnosti:	27,5 %
Odhad investičních nákladů bytového domu dle ČKA (m3 = 8500 Kč)	65 300 000 Kč